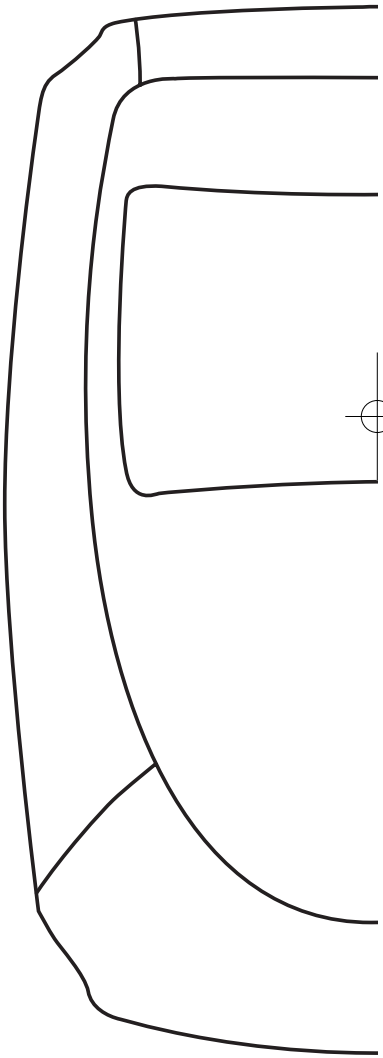
Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 1

MANUEL D'UTILISATION COMPEX 3



Compex®
Professional

Mode d'emploi:AS 23/02/07 16:14 Page 2

CE 1250

© Compex Médical SA - 01/07 - All rights reserved - Art. 841400 / V.1

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 3

PRÉAMBULE

Avant toute utilisation, Compex préconise la lecture attentive de ce manuel.

Il est particulièrement recommandé de prendre connaissance du chapitre 1 (avertissements) de ce manuel et de consulter le chapitre Indications Spécifiques du guide pratique.

L'électrostimulateur COMPEX 3 est destiné aux professionnels de santé.

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 4

Pour obtenir de l'aide...

FRANCE

Compex
19, avenue du Pré de Challes
F - 74940 Annecy-le-vieux
Hotline : 0811 02 02 74
(prix appel local à partir d'un poste fixe)
Fax : +33 (0) 4 50 09 25 70
Email : info@compex.fr

ITALIA

Compex Italia Srl
Via Algardi, 4
I - 20148 Milano
Tel.: +39 02 30412057
Fax: +39 02 30412058
E-mail : info@compex-italia.it

BENELUX

Compex
19, avenue du Pré de Challes
F - 74940 Annecy-le-vieux
Fax: +33 (0) 4 50 09 25 70

Belgique/Belgïe
Hotline : 0800 99 104
(numéro gratuit/gratis nummer)
E-mail : info.be@compex.info

Nederland
Hotline 0800 022 2593
(Gratis nummer)
E-mail: info.nl@compex.info

Luxembourg/Luxemburg
Hotline : +33 450 10 24 63
E-mail: info.lu@compex.info

DEUTSCHLAND

Compex Medical GmbH
Hotline: 0185 266 739
(€ 0.12 pro Minute)
Fax: + 49 (0) 611 690 7474
E-mail: info@compex-medical.de

ESPAÑA

MediCompex Ibérica, S.L.
Rambla Catalunya 2,
1° Derecha
E - 08007 Barcelona
Hotline: 0900 801 280
(numero gratuito)
Fax: +34 93 342 42 33
E-mail : info@compex.es

EXPORT DEPARTMENT

Compex
19, avenue du Pré de Challes
F - 74940 Annecy-le-vieux
Tél.: +33 (0) 4 50 10 24 80
Fax: +33 (0) 4 50 09 25 70
Email: info@compex.info

SUISSE/SCHWEIZ/ SVIZZERA & ÖSTERREICH

Compex Medical SA
Z.I. " Larges Pièces A "
Chemin du Dévent
CH - 1024 Ecublens
Fax: +41 (0) 21 695 23 61
E-mail: info@compex.ch

Suisse/Schweiz/Svizzera
Hotline/FR: 0848 11 13 12
(tarif interurbain)
Hotline/DE: 0848 11 13 13 (Fernbereich)
E-mail: info@compex.ch

Österreich
Hotline: 0810 102515 19
(Orstarif)
E-mail: info.at@compex.info

Compex Médical SA - Switzerland - www.compex-professional.com

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 5

SOMMAIRE

I AVERTISSEMENTS

1 - Contre indications 8
2 - Mesures de sécurité 8

II PRESENTATION

1 - Réception du matériel et accessoires 10
2 - Garantie 10
3 - Entretien 11
4 - Conditions de stockage et de transport 11
5 - Conditions d'utilisation 11
6 - Elimination 12
7 - Normes 12
8 - Brevets 12
9 - Symboles normalisés 12
10 - Caractéristiques techniques 13

III PRINCIPES D'UTILISATION

1 - Placements des électrodes 14
2 - Position du corps 15
3 - Réglages des énergies de stimulation 15
4 - Progression dans les niveaux 15
5 - Alternance séances de stimulation/rééducation active 16

IV LA TECHNOLOGIE mi

1 - Règles pratiques d'utilisation du système mi 16

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 6

V MODE D'EMPLOI

1 - Description de l'appareil 19
2 - Branchements
A) Branchement des câbles 20
B) Branchement du stylet point moteur 20
C) Branchement du chargeur 21
3 - Réglages préliminaires
A) Date et heure 21
B) Langue, contraste, volume 22
4 - Programmes de neurostimulation
A) Sélection d'un type d'utilisation 22
B) Sélection d'une catégorie de programmes 23
C) Sélection d'un programme 23
D) Personnalisation d'un programme 23
E) Pendant la séance de stimulation 24
F) Utilisation de la fonction **TENS** Intelligent 27
5 - Courants directs
A) Iontophorèse 28
B) Hyperhidrose 29
C) Œdème 29
6 - Programmes dénervés
A) Mode automatique 31
B) Mode manuel 31
7 - Consommation et recharge
A) Consommation éléctrique 33
B) Recharge 33
8 - Problèmes et solutions
A) Défaut d'éléctrodes 34
B) Mémoire pleine 34

VI LISTE DES PROGRAMMES 35

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 7

VII LOGICIEL COMPEX 3

1 - Objet
- A) Planifier une liste patients 38
- B) Conserver un historique patient 38
- C) Créer un programme personnalisé 38

2 - Mode de fonctionnement
- A) Création d'un fichier patient 39
- B) Préparation des éléments à transférer dans le Compex 3 42
- C) Synchronisation 44
- D) Outils 45

3 - Utilisation du stimulateur Compex 3 avec liste patients
- A) Utiliser le Compex 3 avec une liste patients 48
- B) Créer un nouveau patient depuis le Compex 3 48

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 8

I AVERTISSEMENTS

1 - Contre-indications

• Stimulateur cardiaque (pacemaker)
Epilepsie
• Grossesse (pas de positionnement dans la région abdominale)
• Troubles circulatoires artériels importants des membres inférieurs
• Hernie de l'abdomen ou de la région inguinale

Dans tous les cas il est recommandé de :

• Utiliser les programmes du stimulateur Compex 3 sur des patients ne présentant pas de troubles de la sensibilité et capables de communiquer le moindre désagrément.

• Lire attentivement ce manuel, ainsi que le guide pratique qui accompagne ce stimulateur.

2 - Mesures de sécurité

Ce qu'il ne faut pas faire avec le Compex 3 et le système Mi

• Ne pas utiliser le Compex 3 ou le système Mi-SENSOR dans l'eau ou en milieu humide (sauna, hydrothérapie, etc...)

• Ne pas utiliser le Compex 3 ou le système Mi-SENSOR dans une atmosphère riche en oxygène.

• Ne jamais effectuer une première séance de stimulation sur une personne debout. Les cinq premières minutes de la stimulation doivent être réalisées sur une personne en position assise ou couchée. Dans de rares cas, des personnes particulièrement émotives peuvent développer une réaction vagale. Celle-ci d'origine psychologique est liée à la crainte de la stimulation ainsi qu'à la surprise de voir un de ses muscles se contracter sans le contrôle de la volonté. Cette réaction vagale se traduit par une sensation de faiblesse avec tendance syncopale (lipothymie), un ralentissement de la fréquence cardiaque et une diminution de la pression artérielle. Dans une telle circonstance, il suffit d'arrêter la stimulation et d'allonger le patient avec les jambes surélevées, le temps (5 à 10 minutes) que disparaisse la sensation de faiblesse.

• Ne jamais permettre le mouvement qui résulte de la contraction musculaire pendant une séance de stimulation. Il faut toujours stimuler en isométrique.

• Ne pas utiliser le Compex 3 ou le système Mi-SENSOR sur un patient connecté simultanément à un équipement chirurgical à haute fréquence, au risque de provoquer des irritations ou des brûlures cutanées sous les électrodes.

• Ne pas utiliser le Compex 3 ou le système Mi-SENSOR à moins de 1 mètre d'un appareil à ondes courtes, ou d'un appareil à micro-ondes, au risque de provoquer des instabilité au niveau des courants de sortie du stimulateur.

• Ne pas utiliser le Compex 3 ou le système Mi-SENSOR dans un environnement où d'autres équipements sont utilisés pour émettre intentionnellement des radiations électromagnétiques sans protection. Les appareils de communication portables peuvent affecter le fonctionnement des équipements électriques médicaux.

• Utiliser exclusivement les câbles de stimulation fournis par Compex.

• Ne pas déconnecter les câbles de stimulation du stimulateur en cours de séance tant que l'appareil est encore sous tension. Arrêter préalablement le stimulateur.

• Ne jamais brancher les câbles de stimulation sur une source électrique externe. Il existe un risque de choc électrique.

• Ne jamais utiliser un bloc d'accumulateurs différent de celui fourni par Compex.

• Ne jamais recharger l'appareil lorsque les câbles sont branchés au stimulateur.

• Ne jamais recharger les batteries avec un autre chargeur que celui fourni par Compex.

• Ne jamais utiliser le Compex 3, la station d'accueil, ou le chargeur si un élément est endommagé (boîtier, câbles, etc...) ou si le compartiment à batteries est ouvert. Il existe un risque de décharge électrique.

• Débrancher immédiatement le chargeur si le Compex 3 émet un son continu, en cas d'échauffement anormal, d'odeur suspecte ou de fumée provenant du chargeur ou du Compex 3.

• Ne pas recharger la batterie dans un environnement confiné (mallette, etc...). Il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.

• Tenir le Compex 3 ainsi que ses accessoires hors de portée des enfants.

• Veiller à ce qu'aucun corps étranger (terre, eau, métal, etc...) ne pénètre dans le Compex 3, le compartiment à batteries, la station d'accueil et le chargeur.

• Les brusques changements de température peuvent entraîner la formation de gouttelettes de condensation à l'intérieur de l'appareil. Utiliser l'appareil seulement lorsqu'il aura atteint la température ambiante.

• Ne pas utiliser le Compex 3 en conduisant ou en travaillant sur une machine.

• Ne pas utiliser l'appareil, en montagne, à une altitude supérieure à 3000 mètres.

Où ne jamais appliquer les électrodes et le stylet point moteur

• Au niveau de la tête.

• De façon controlatérale : ne pas utiliser les deux pôles d'un même canal de part et d'autre de la ligne médiane du corps.

• Au niveau ou à proximité de lésions cutanées quelles qu'elles soient (plaies, inflammations, brûlures, irritations, eczéma, etc.).

Précautions d'utilisation du système Mi-SENSOR

• Pour avoir accès aux fonctions de la technologie Mi du Compex 3, il est indispensable d'avoir branché le câble de stimulation équipé du système Mi-SENSOR avant d'enclencher l'appareil.

• Eviter de connecter le câble de stimulation équipé du système Mi-SENSOR lorsque le Compex 3 est sous tension.

• Ne pas déconnecter le câble de stimulation équipé du système Mi-SENSOR en cours d'utilisation.

• Pour qu'il puisse fonctionner correctement, le système Mi-SENSOR ne doit pas être comprimé ou subir des pressions.

Précautions d'utilisation des électrodes et du stylet point moteur

• Utiliser exclusivement les électrodes / le stylet fournis par Compex. D'autres électrodes / stylets pourraient présenter des caractéristiques électriques qui ne sont pas adaptées au stimulateur Compex 3.

• Mettre l'appareil hors tension avant de retirer ou déplacer des électrodes en cours de séance.

• Ne pas plonger les électrodes / le stylet fournis dans l'eau.

• Ne pas appliquer sur les électrodes / le stylet un solvant de quelque nature qu'il soit.

• Avant l'application des électrodes, il est conseillé de laver et de dégraisser la peau, puis de la sécher.

• Bien appliquer toute la surface des électrodes sur la peau.

• Pour des raisons d'hygiène très importantes, chaque patient doit disposer de son propre jeu d'électrodes. Ne pas utiliser les mêmes électrodes sur plusieurs patients.

• Ne pas utiliser un jeu d'électrodes adhésives plus de quinze séances, car la qualité du contact entre l'électrode et la peau –facteur important du confort et l'efficacité de la stimulation– se dégrade progressivement.

• Chez certaines personnes à la peau très sensible, on peut observer une rougeur sous les électrodes après une séance de stimulation. En général, cette rougeur est totalement bénigne et disparait après 10 à 20 minutes. On évitera toutefois de recommencer une séance de

Mode d'emploi:AS 23/02/07 17:31 Page 10

stimulation au même endroit tant que la rougeur n'a pas disparu.

• Avant chaque utilisation du stylet point moteur, il est nécessaire de nettoyer et de désinfecter l'extrémité entrant en contact avec la peau.

II PRÉSENTATION

1 - Réception du matériel et accessoires

Votre set vous a été livré avec :

513000 1 stimulateur
683028 1 station d'accueil
683010 1 chargeur
601131 1 jeu de câbles d'électrodes noirs à connexion Snap, avec indicateurs de couleurs (bleu, vert, jaune, rouge)
601132 1 jeu de câbles d'électrodes gris à connexion fiche 2.1mm, avec indicateurs de couleurs (bleu, vert, jaune, rouge)
601161 1 câble adaptateur pour sonde
601160 4 câbles d'électrodes noirs équipés du système Mi-SENSOR
601162 1 câble USB
602076 3 sachets d'électrodes petites (5x5 cm)
602077 3 sachets d'électrodes grandes (5x10 cm)
602110 1 jeu d'électrodes Dénervé
642110 1 jeu d'électrodes Iontophorèse
842300 1 manuel d'utilisation comprenant :
  820002 1 classeur
  841400 1 mode d'emploi
  841300 1 guide pratique
  880042 1 livret de placement d'électrodes
  880307 1 feuillet installation logiciel/station d'accueil
  880308 1 feuillet EMC Compex 3
880041 1 CD logiciel Compex 3
980020 1 stylet point moteur
602047 1 flacon de gel 260 g
690001 1 housse de protection
949000 1 clip ceinture
680031 1 mallette de transport

2 - Garantie

Le stimulateur Compex 3 est contractuellement couverts par une garantie de 2 ans.
La garantie Compex entre en vigueur à la date d'achat de l'appareil. La garantie Compex s'applique au stimulateur et aux câbles de stimulation équipé du système Mi-SENSOR (pièces et main d'œuvre) et ne couvre pas l'accumulateur, les câbles et les électrodes. Elle couvre tous les défauts résultant d'un problème de qualité du matériel ou d'une fabrication défectueuse. La garantie ne s'applique pas si l'appareil a été endommagé suite à un choc, un accident, une fausse manœuvre, une protection insuffisante contre l'humidité, une immersion ou une réparation non effectuée par nos services après-vente.

Seule la présentation de la preuve d'achat permet de la revendiquer.

Les droits légaux ne sont pas affectés par la présente garantie.

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 11

3 - Entretien

L'appareil ne doit pas être stérilisé.
Pour nettoyer votre appareil, utilisez un chiffon doux et un produit de nettoyage à base d'alcool mais ne contenant aucun solvant.
Veillez à ne pas exposer le Compex 3 à un excès de liquide.
Aucune réparation ne doit être entreprise par l'utilisateur sur l'appareil ou l'un de ses accessoires. Ne jamais démonter le Compex 3, la station d'accueil ou le chargeur, qui contiennent des parties sous haute tension, car il existe un risque de décharge électrique.
Compex Médical SA décline toute responsabilité quant aux dommages et conséquences résultant d'une tentative d'ouvrir, de modifier ou de réparer l'appareil ou l'un de ses composants de la part d'une personne ou d'un service non officiellement agréés par Compex Médical SA.
Le stimulateur Compex 3 n'a pas besoin d'étalonnage. Les caractéristiques sont systématiquement vérifiées et validées pour chaque appareil fabriqué. Celles-ci sont stables et ne varient pas, pour une utilisation normale et dans un environnement standard.
Toutefois, si le Compex 3 est un appareil électrique de qualité, sa durée de vie est étroitement liée à l'usage qu'il en est fait ainsi qu'aux soins et à la maintenance qui lui sont apportés. Aussi, si votre appareil devait présenter des signes d'usure sur certaines pièces ou de dysfonctionnement contactez le service consommateurs mentionné et agréé par Compex Médical SA (cf page 4 de ce manuel) afin de procéder à une remise à niveau de l'appareil.
Le professionnel ou le prestataire de soins a le devoir de se conformer à la législation du pays pour ce qui concerne l'entretien du dispositif. Il doit, à intervalles réguliers, vérifier les performances et la sécurité du dispositif utilisé.

4 - Conditions de stockage et de transport

Le Compex 3 contient un bloc d'accumulateurs rechargeables. C'est la raison pour laquelle les conditions de stockage et de transport ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

- Température de stockage et de transport : de - 20°c à 45°c
- Humidité relative maximale : 75%
- Pression atmosphérique : 700 hPa à 1060 hPa

5 - Conditions d'utilisation

Température d'utilisation : 0°C à 40°C
Humidité relative maximale : 30% à 75%
Pression atmosphérique : 700 hPa à 1060 hPa
Ne pas utiliser dans une zone présentant un risque d'explosion

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 12

6 - Elimination

La directive 2002/96/CEE (DEEE) a pour objectif prioritaire la prévention en ce qui concerne les déchets électriques et électroniques et en outre, leur réutilisation, leur recyclage et les autres formes de valorisation de ces déchets, de manière à réduire la quantité de déchets à éliminer. Le pictogramme poubelle barrée signifie que l'équipement ne peut être jeté avec les ordures ménagères, mais qu'il fait l'objet d'une collecte sélective.

L'équipement doit être remis à un point de collecte approprié pour le traitement. Par ce geste, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.
Pour l'élimination des batteries, respectez la réglementation en vigueur dans votre pays.

7 - Normes

Destiné aux professionnels de Santé, le Compex 3 répond aux normes médicales en vigueur.

Pour garantir votre sécurité, la conception, la fabrication et la distribution du Compex 3 sont conformes aux exigences de la Directive Médicale européenne 93/42/CEE.

Le Compex 3 est aussi conforme à la norme sur les règles générales de sécurité des appareils électromédicaux IEC 60601-1. Il suit également la norme sur la compatibilité électromagnétique IEC 60601-1-2 et la norme des règles particulières de sécurité pour stimulateurs de nerfs et de muscles IEC 60601-2-10.
Les normes internationales en vigueur (IEC 60601-2-10 AM1 2001) imposent une mise en garde relative à l'application des électrodes au niveau du thorax (risque de fibrillation cardiaque accru).
Le Compex 3 est aussi conforme à la Directive 2002/96/CEE Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

8 - Brevets

Le Compex 3 utilise plusieurs innovations dont les brevets sont en cours de dépôt.

9 - Symboles normalisés

Attention :
voir manuel d'utilisation ou notice d'utilisation
(symbole n° 0434 CEI 60878)

Le Compex 3 est un appareil de classe II à la source électrique interne avec parties appliquées de type BF.
(symbole n° 5333 CEI 60878)

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 13

Identification des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) selon EN 50419

La touche « Marche/Arrêt » est une touche multifonctions : (symbole n° 5009 CEI 60878)
Fonctions
• Marche/Arrêt (deux positions stables)
• Attente ou état préparatoire pour une partie d'appareil
• Arrêt (mise hors service)

10 - Caractéristique techniques

A) Généralités

941210 Alimentation : accumulateur nickel-métal hybride (NIMH) rechargeable (4,8 V ≈ 1200 mA/h).
Chargeurs : les seuls chargeurs utilisés pour la recharge des batteries accumulateurs portent les références suivantes :

Europe
683010
Type TR1509-06-E-133A03
Input 90-264 VAC /47-64 Hz/0.5 A max.
Output 9 V/1.4 A/15 W

USA
683016
Type TR1509-06-A-133A03
Input 90-264 VAC /47-64 Hz / 0.5 A max.
Output 9 V/1.4 A/15 W

UK
683012
Type TR1509-06-U-133A03
Input 90-264 VAC /47-64 Hz / 0.5 A max.
Output 9 V/1.4 A /15 W

B) Neurostimulation

Toutes les spécifications électriques sont données pour une charge comprise entre 500 et 1000 ohms par canal.

Sorties : quatre canaux indépendants réglables individuellement, isolés électriquement l'un de l'autre et de la terre.

Forme des impulsions : Rectangulaire, courant constant compensé, de manière à exclure toute composante de courant continu pour éviter une polarisation résiduelle de la peau.

Courant maximal d'une impulsion : 120 mA

Pas d'incrémentation de l'intensité : Réglage manuel de l'intensité de stimulation :
0 – 999 (énergie) – Pas minimal : 0.5 mA

Durée d'une impulsion : 30 à 400 microsecondes

Quantité d'électricité maximale par impulsion : 96 microcoulombs (2 x 48 µC compensé)

Temps de montée typique d'une impulsion : 3 microsecondes (entre 20 et 80 % du courant maximal)

Fréquence des impulsions : 1 à 150 Hertz.

C) Courants dénervés

Forme des impulsions : compensée, rectangulaire ou triangulaire
Courant maximal d'une impulsion : 30 mA
Pas minimal d'incrémentation de l'intensité : 0.25 mA
Largeur d'impulsion : 10 ms – 1000 ms,
Fréquence : 1/30 Hz – 10 Hz

D) Courants directs

Iontophorèse et **Hyperhidrose** :
Courant continu
Courant maximal: 20 mA
Pas minimal d'incrémentation de l'intensité : 0.125 mA
Œdème :
Courant rectangulaire non compensé, largeur d'impulsion : 150µS
Courant maximal : 120mA
Pas minimal d'incrémentation de l'intensité : 1mA
Fréquence : 100 Hz

E) Caractéristiques techniques générales

601131 câbles d'électrostimulation à connexion Snap
Connecteur machine : 6 pôles
Connecteur électrode : fiche femelle
Longueur : 1500 mm

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 14

601132 câbles d'électrostimulation à connexion fiche
Connecteur machine 6 pôles
Connecteur électrode : fiche diamètre 2.1 mm
Longueur : 1500 mm

601161 câble adaptateur pour sonde
Connecteur machine: 6 pôles
Connecteur sonde : DIN 41524 femelle 3 pôles
Longueur : 750 mm

601160 câbles d'électrostimulation équipés du système Mi-SENSOR
Connecteur machine : 6 pôles
Connecteur électrode : Snap femelle
Longueur : 1500 mm

601162 câble USB
Connecteur machine : 4 pôles
Connecteur PC : USB
Longueur : 1500 mm

IPX0 Indice de protection : (IEC 60529)

III PRINCIPES D'UTILISATION

Les principes d'utilisation exposés dans cette rubrique ont valeur de règles générales uniquement pour les programmes de neurostimulation. Les programmes **Dénervé**, **Iontophorèse**, et **Œdème** suivent des règles qui leur sont propres. Dans tous les cas, il est recommandé de lire attentivement les informations et conseils d'utilisation présentés dans le guide pratique.

1 - Placement des électrodes (programmes de neurostimulation)

Il est recommandé de se conformer aux placements des électrodes préconisés. Pour les programmes de neurostimulation, référez vous au livret de placement des électrodes.

Un câble de stimulation se compose de deux pôles :

- un pôle positif (+) = connexion rouge
- un pôle négatif (-) = connexion noire

Une électrode distincte doit être branchée sur chacun des deux pôles.

Remarque : dans certains cas, il est tout à fait possible et normal que l'une des deux connexions des grandes électrodes ne soit pas utilisée.

Selon les caractéristiques du courant utilisé pour chaque programme, l'électrode branchée sur le pôle positif (connexion rouge) peut bénéficier d'un emplacement « stratégique ».

Pour tous les programmes d'électrostimulation musculaire, c'est-à-dire pour les programmes qui imposent des contractions aux muscles, il est important de placer l'électrode de polarité positive sur le point moteur du muscle.

Le choix de la taille des électrodes (grande ou petite) et le positionnement correct des électrodes sur le groupe musculaire que l'on souhaite stimuler sont des facteurs déterminants et essentiels à l'efficacité de la stimulation. Par conséquent, respectez toujours la taille des électrodes représentées sur les dessins. Sauf avis médical particulier, respectez toujours les placements spécifiés sur les dessins. Au besoin, recherchez la meilleure position, en déplaçant légèrement l'électrode de polarité positive, de façon à obtenir la meilleure contraction musculaire ou le positionnement qui semble être le plus confortable.

Dans l'optique d'une stimulation avec le système Mi-SENSOR, tous les placements conseillés proposent un positionnement optimal de ce système. Il est donc recommandé de suivre rigoureusement ces indications.

Compex décline toute responsabilité pour des placements différents.

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 15

2 - Position du corps

Pour déterminer la position de stimulation à adopter en fonction du placement des électrodes et du programme choisis, référez-vous aux dessins et pictogrammes du livret de placement d'électrodes.

La position de la personne stimulée dépend du groupe musculaire que l'on désire stimuler et du programme choisi.
Pour les programmes qui imposent des contractions musculaires (contractions tétaniques), il est recommandé de toujours faire travailler le muscle en isométrique, évitant ainsi les crampes et les courbatures importantes après la séance. Par exemple, lors de la stimulation des quadriceps, le patient se placera en position assise, avec les chevilles fixées au moyen de sangles pour empêcher l'extension des genoux. Pour les autres types de programmes (par exemple, les programmes Antalgiques), qui n'induisent pas de contractions musculaires, positionnez le patient de la façon la plus confortable possible.

3 - Réglages des énergies de stimulation (programmes de neurostimulation)

Dans un muscle stimulé, le nombre des fibres qui travaillent dépend des énergies de stimulation. Il faut donc absolument utiliser des énergies de stimulation maximales, de façon à recruter le plus possible de fibres. En dessous d'une énergie de stimulation significative, le nombre de fibres recrutées au niveau du muscle stimulé est trop faible pour permettre une amélioration intéressante des qualités musculaires.

Le progrès d'un muscle stimulé sera d'autant plus important qu'un nombre élevé de ses fibres effectuent le travail généré par le Compex 3. Si seulement 10% des fibres d'un muscle travaillent sous stimulation seuls ces 10% pourront progresser ; ce qui est évidemment beaucoup moins appréciable que si 60, 70, ou 80% des fibres sont soumises à la stimulation.

Il est déterminant de travailler avec des énergies de stimulation maximales, soit toujours à la limite de ce que le patient est capable de tolérer. Cette énergie maximale ne sera pas atteinte dès la première séance, mais après au moins 3 séances durant lesquelles on augmentera progressivement les énergies pour obtenir de puissantes contraction musculaires, afin d'accoutumer le patient à la technique de l'électrostimulation.
Après l'échauffement qui doit produire des secousses musculaires bien nettes, il faut monter les énergies de stimulation progressivement de contraction en contraction, pendant toute la durée de la séquence de travail. Il faut aussi chercher à progresser dans les énergies utilisées de séance en séance.

4 - Progression dans les niveaux

D'une façon générale, il n'est pas indiqué de franchir trop rapidement les niveaux, et de vouloir arriver trop vite au niveau maximum. En effet ces différents niveaux correspondent à une progression dans la rééducation par électrostimulation.
Il convient de privilégier les énergies de stimulation afin de faire travailler le nombre le plus élevé possible de fibres avant de vouloir changer de niveau.

Aussi on commencera par le niveau 1 et ce niveau sera utilisé durant tout un cycle de stimulation. Le changement de niveau se fera en débutant un nouveau cycle.
A la fin d'un cycle, il est pertinent de réaliser un entretien d'une séance par semaine avec le dernier niveau utilisé.

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 16

5 - Alternance séances de stimulation / rééducation active

Les séances de stimulation seront le plus souvent réalisées au cours d'une séance de rééducation.
Lorsque l'on réalise une séance de rééducation avec un travail musculaire volontaire combinée à une séance d'électrostimulation, il est généralement recommandé de faire précéder la séance d'électrostimulation par la séance de travail musculaire volontaire. De cette manière l'exercice volontaire n'est pas effectué sur des fibres musculaires déjà fatiguées.

IV LA TECHNOLOGIE Mi

Cette technologie permet de prendre en compte les spécificités de chacun des muscles du patient, et d'offrir ainsi une stimulation adaptée à leurs caractéristiques.

La transmission de ces données au stimulateur se fait automatiquement !

1 - Règles pratiques d'utilisation du système Mi

⚠ Pour avoir accès aux fonctions de la technologie Mi il est impératif d'avoir connecté au moins un câble de stimulation équipé du système Mi-SENSOR au stimulateur **avant** d'enclencher l'appareil.

Evitez de connecter le câble de stimulation équipé du système Mi-SENSOR lorsque le Compex 3 est sous tension.
Pour qu'il puisse fonctionner correctement le système Mi-SENSOR ne doit pas être comprimé ou subir des pressions.

Lors de la séance de stimulation le système Mi-SENSOR doit toujours être connecté à une électrode adhésive.

Mi-SENSOR

C'est un petit capteur qui relie le stimulateur aux électrodes. Mi-SENSOR est la clé qui permet de mesurer certaines caractéristiques physiologiques du muscle, de les analyser et d'adapter les paramètres de stimulation. Cette adaptation, faite à chaque séance, améliore nettement le confort de stimulation et ainsi l'efficacité thérapeutique des différents programmes.

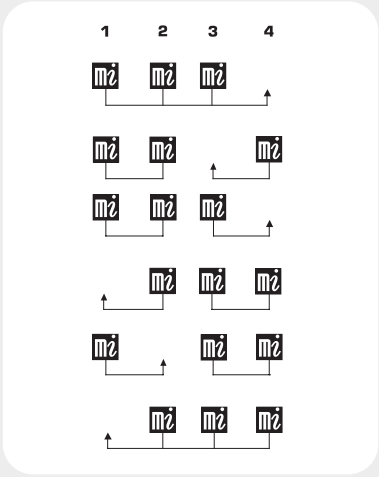
Mi-SCAN

Juste avant de commencer une séance d'électrostimulation neuromusculaire, Mi-SCAN analyse les caractéristiques d'excitabilité du muscle soumis à la stimulation. Mi-SCAN détecte la chronaxie du muscle en approximativement 12 secondes et permet au stimulateur d'adapter la largeur (durée) de l'impulsion à la valeur de chronaxie mesurée. Utiliser une largeur (durée) d'impulsion correspondant à la chronaxie du muscle stimulé permet d'utiliser le minimum d'énergie électrique pour obtenir la même réponse musculaire.

NOTA : La fonction Mi-SCAN est fonctionnelle dès qu'un câble de stimulation équipé du système Mi-SENSOR est connecté au stimulateur.

Le Compex 3 peut effectuer jusqu'à 4 mesures de chronaxie par séance, pour 4 groupes musculaires différents.
Le nombre de mesures de chronaxie est déterminé par le nombre de capteurs connectés au stimulateur.

Chaque canal associé sur lequel est connecté un câble classique reçoit les mêmes paramètres que ceux d'un canal équipé d'un système Mi-SENSOR, selon le schéma ci-dessous :



Cette fonction se concrétise, en début de programme, par une courte séquence au cours de laquelle des mesures sont réalisées (une barre horizontale défile sur la petite figurine située à gauche de l'écran).

Pendant toute la durée du test de mesure, il est impératif que le patient reste strictement immobile et relâché. Le système Mi-SENSOR est très sensible : la plus petite contraction ou le moindre mouvement peut perturber le test de mesure.

Au cours du test, une sensation désagréable de picotement peut parfois être perçue par certaines personnes.

Lorsque que le test est terminé, le symbole apparait, le programme peut débuter.

Mi-ACTION

Il s'agit d'un mode de travail durant lequel une contraction volontaire déclenche une stimulation électrique. La contraction par électrostimulation est donc parfaitement contrôlée par le déclenchement volontaire de la contraction musculaire.

Dans l'optique d'une efficacité maximale, le mode de travail Mi-ACTION demande de posséder de bonnes qualités musculaires. Des muscles insuffisamment performants peuvent, dans certains cas, contrarier le déclenchement de la contraction électro-induite.

Les programmes utilisés en mode Mi-ACTION présentent des atouts indéniables :

• Ils demandent une participation active et incitent le patient à s'impliquer un maximum dans son traitement.
• Ils laissent au patient le libre choix du déclenchement d'une contraction, rendant ainsi la pratique de l'électrostimulation encore plus confortable.
• Ils assurent un travail encore plus efficace, car ils allient exercices volontaires et électrostimulation qui permettent, ensemble, de solliciter les fibres musculaires de manière accrue.
• Ils favorisent la restauration du schéma corporel et le réapprentissage moteur chez les patients présentant une altération du contrôle neuromusculaire.
• Ils permettent d'intégrer la stimulation de muscles stabilisateurs au cours d'un mouvement global fonctionnel.

Le mode Mi-ACTION n'est accessible que pour certains programmes qui permettent ce mode de travail.

Les programmes qui exploitent le mode Mi-ACTION sont toujours précédés du test de mesure Mi-SCAN.

Le mode Mi-ACTION est actif durant des séquences de travail musculaire (il n'est pas fonctionnel durant les séquences d'échauffement et de relaxation).
La première contraction musculaire de la séquence de travail se déclenche automatiquement.
A la fin de la première contraction débute une phase de repos actif, caractérisée par des secousses musculaires.
Le déclenchement volontaire d'une nouvelle contraction n'est possible qu'après un temps de repos minimum, qui varie selon le programme. Dès que le déclenchement volontaire d'une contraction est possible le stimulateur émet un signal sonore pour informer l'utilisateur.

Ce signal sonore se décompose de cette façon :

• Un premier signal composé de "bip" de plus en plus rapprochés : le déclenchement de la contraction volontaire est possible.

• Le signal sonore est continu : c'est le moment idéal pour déclencher la phase de contraction volontaire.

• Les bips sonores s'espacent : le déclenchement est encore possible. Le rythme de travail reste encore satisfaisant.

• Passé un certain délai (variable selon la nature du programme choisi), le stimulateur se met automatiquement en pause si aucune contraction volontaire n'est intervenue.

NOTA : Pour bien fonctionner, le système Mi-SENSOR a besoin d'enregistrer les secousses musculaires de la phase de repos actif. Si les secousses ne sont pas assez importantes, durant la phase de repos l'appareil émet des " bip " et un signal + apparait à l'écran : il faut augmenter les énergies de stimulation afin d'obtenir de bonnes secousses musculaires.
De même, afin de rendre ces secousses possibles, il est impératif que les muscles soient bien relâchés durant la phase de repos. Il convient de veiller, à la fin de chaque phase de contraction à se replacer dans une position permettant le meilleur relâchement musculaire.

⚠ A la différence d'un programme classique, où les énergies de stimulation en phase de repos sont gérées automatiquement par le stimulateur, le mode Mi-ACTION requiert souvent d'augmenter les énergies de stimulation durant cette phase de repos actif.

Mi-TENS

La fonction Mi-TENS permet de limiter considérablement l'apparition de contractions musculaires indésirables, assurant, de cette manière, un maximum de confort et d'efficacité.

La fonction Mi-TENS n'est accessible que pour les programmes **TENS**, **TENS Modulé**, **Epicondylite** et **Arthralgie**.
Pour ces programmes, la fonction Mi-TENS permet le contrôle des énergies de stimulation, en les maintenant à un niveau efficace, tout en diminuant l'apparition de contractions musculaires.

De courts tests de mesures (de 2 à 3 secondes) sont effectués régulièrement pendant toute la durée du programme.

Une phase de tests a lieu systématiquement après chaque augmentation des énergies de stimulation. Afin de permettre son bon déroulement il est indispensable de rester parfaitement immobile durant ce laps de temps.

Selon les résultats des tests de mesure enregistrés par l'appareil, le niveau des énergies de stimulation peut être légèrement diminué de façon automatique.

NOTA : il est important de toujours adopter la position de stimulation la plus confortable possible. De même, il s'agit de chercher à rester immobile et de ne pas contracter les muscles de la région stimulée.

Mi-RANGE

Cette fonction vous indique la zone idéale de réglage des énergies pour les programmes dont l'efficacité nécessite l'obtention de vigoureuses secousses musculaires.

La fonction Mi-RANGE n'est donc accessible que pour les programmes utilisant de basses fréquences de stimulation (moins de 10 Hz).

Pour les programmes qui permettent la fonction Mi-RANGE, le stimulateur contrôle si vous vous trouvez dans la zone d'énergie idéale. Si vous êtes en dessous de cette zone, le stimulateur vous demande de monter les énergies par l'affichage de signes + .

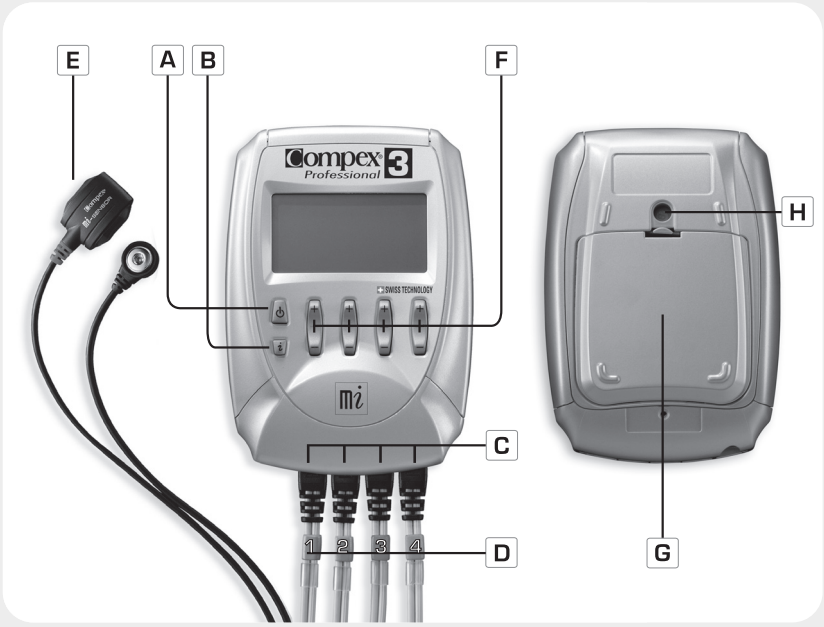
Lorsque le stimulateur a détecté votre zone idéale de réglage, un crochet apparait à droite du barregraphe du canal de stimulation sur lequel est branché le système Mi-SENSOR. Ce crochet vous indique la plage d'énergie dans laquelle vous devez travailler pour une stimulation optimale.

Si vous réglez les énergies de stimulation en dessous de la zone idéale de traitement, le stimulateur vous incite à les augmenter à nouveau en faisant clignoter en continu les signes + .

V MODE D'EMPLOI

Avant toute utilisation il est vivement conseillé de prendre attentivement connaissance des contre-indications et mesures de sécurité présentées au début de ce manuel (chapitre I : "Avertissements ").

1 - Description de l'appareil



A - Touche " On/Off "

B - Bouton "i". Permet :
• D'augmenter les énergies sur plusieurs canaux en même temps.
• D'accéder au menu Top 5 (les 5 derniers programmes utilisés).
• D'accéder au menu info contraction (temps et nombre de contractions).
• D'accéder au menu info paramètres des programmes personnalisés.
• D'accéder au menu info placement d'électrodes pour le menu **Hyperhidrose** uniquement.

C - Prises pour les 4 câbles d'électrodes

D - Câbles de stimulation
Canal 1 = bleu Canal 2 = vert
Canal 3 = jaune Canal 4 = rouge

E - Câble de stimulation équipé du système Mi-SENSOR

F - Touches "+/-" des 4 canaux de stimulation

G - Compartiment du bloc d'accumulateurs

H - Cavité pour insérer un clip ceinture

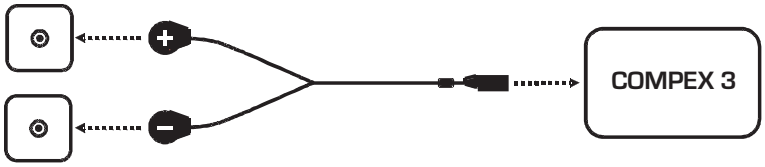
Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 20

2 - Branchements

A) Branchement des câbles

Les câbles de stimulation sont connectés au stimulateur via les connecteurs situés sur l'avant de l'appareil.
Quatre câbles peuvent être branchés simultanément sur les quatre canaux de l'appareil. Pour une utilisation plus aisée et une meilleure identification des quatre canaux, nous vous conseillons de respecter les couleurs à la fois des câbles de stimulation et des prises du stimulateur :

bleu = canal 1 vert = canal 2
jaune = canal 3 rouge = canal 4



Le set comprend 4 câbles à connexion snaps et 4 câbles à connexion fiche 2.1 mm.

NOTA : Les câbles fiche 2.1 mm sont réservés à l'usage des programmes **Dénervés**, **Iontophorèse** et **Hyperhidrose**.

Pour connecter un câble snaps à une électrode, il suffit d'appuyer l'extrémité snaps du câble sur l'œillet de l'électrode en lui faisant faire un quart de tour.

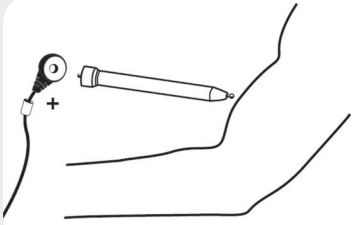
En plus des câbles classiques, 4 câbles équipés du système Mi-SENSOR sont livrés avec votre Compex 3. Ils permettent d'accéder à toutes les fonctions Mi de votre stimulateur.
Les câbles équipés du système Mi-SENSOR se branchent indifféremment sur l'une des quatre prises des canaux de stimulation situées sur le devant de l'appareil ; deux électrodes doivent être connectées de la même manière que pour un câble classique.

B) Branchement du stylet point moteur

N'utiliser le stylet point moteur que dans le cadre de la recherche du point moteur, selon la procédure décrite dans ce manuel, et à aucun autre usage. Avant chaque utilisation du stylet point moteur, il est nécessaire de nettoyer et de désinfecter l'extrémité rentrant en contact avec la peau.

Pour la recherche du point moteur, veillez à utiliser le gel Compex. Celui-ci doit être utilisé sur la zone de recherche du point moteur, afin d'établir un contact confortable entre la peau et le stylet point moteur.

Le Compex 3 est livré avec un stylet point moteur vous permettant de localiser avec exactitude le point moteur du ou des groupes musculaires à stimuler. Le schéma ci-dessous vous indique comment brancher cet accessoire.



Vous devez brancher la connexion positive (rouge) à l'extrémité du stylet point moteur. L'autre snaps (connexion noire) doit être connectée à une électrode négative préalablement mise en place, selon le placement du muscle stimulé.

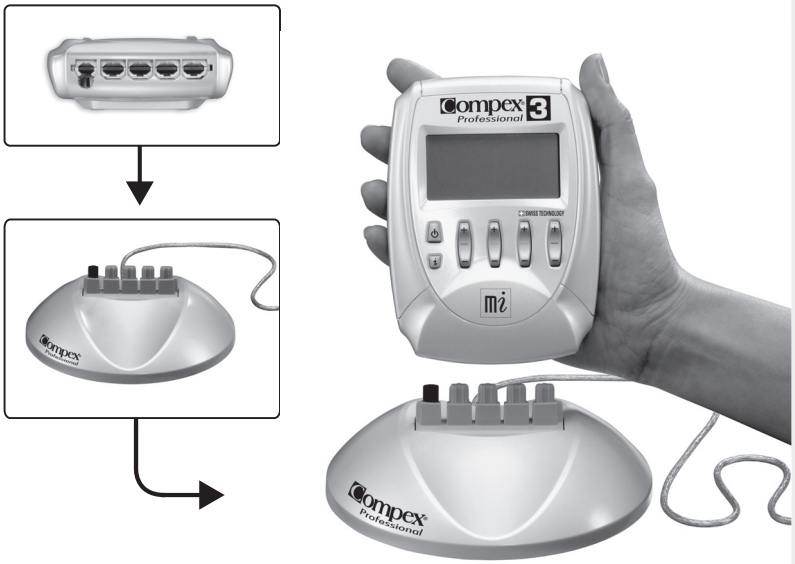
Pour l'utilisation proprement dite du stylet point moteur, reportez vous au manuel d'indications spécifiques du guide pratique.

C) Branchement du chargeur

Le Compex 3 est un stimulateur portable fonctionnant grâce à des accumulateurs rechargeables. Pour les recharger brancher le chargeur livré avec votre appareil soit directement sur l'avant du stimulateur, soit sur la station d'accueil livrée avec votre stimulateur.

Introduisez le chargeur dans une prise électrique.

Il est impératif de déconnecter préalablement les câbles d'électrodes de l'appareil. Avant la première utilisation de votre stimulateur, il est vivement conseillé d'effectuer une charge complète de la batterie, afin d'en améliorer l'autonomie et de prolonger sa durée de vie.



3 - Réglages préliminaires

A) Date et heure

Votre Compex 3 est équipé d'une horloge qui sera utilisée pour dater l'historique des différents programmes utilisés (cf chapitre "logiciel Compex 3").
Cette horloge doit être mise à jour lors de la première mise en route.

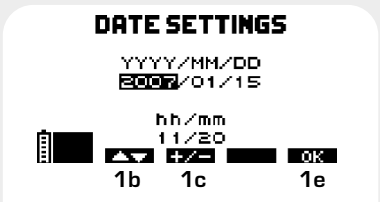


fig. 1

1b : La touche "+/-" du canal 1 permet de choisir le paramètre à mettre à jour, dans l'ordre suivant : année, mois, jour, heure, minutes.
1c : La touche "+/-" du canal 2 permet d'afficher la valeur choisie pour chaque paramètre.
1e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix et d'accéder directement à l'écran des options pour choisir la langue d'utilisation du stimulateur.

NOTA : Le réglage de l'heure se fera ensuite automatiquement lors des synchronisations avec l'ordinateur. L'heure utilisée sera celle de l'ordinateur.

En cas de changement de batterie, l'horloge doit également être remise à l'heure.

B) Langue, contraste, volume

Lors de la première mise en marche de l'appareil, vous devez choisir la langue de fonctionnement de l'appareil qui s'affiche sur l'écran d'options. Pour savoir comment procéder, voir ci-dessous. Par la suite, pour un maximum de confort, le Compex 3 offre la possibilité de procéder à un certain nombre de réglages (choix de la langue, ajustement du contraste de l'écran, réglage du rétroéclairage, et réglage du volume du son). Pour ce faire, il s'agit d'afficher l'écran d'options ad hoc en appuyant sur la touche "On/Off" située sur la gauche du Compex 3 et en la maintenant enfoncée pendant quelques secondes.

fig. 2

2b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner la langue de votre choix.
2c : La touche "+/-" du canal 2 permet de régler le contraste de l'écran.
2d : La touche "+/-" du canal 3 permet de régler le volume du son.
2e : La touche "+/-" du canal 4 permet de régler le rétro-éclairage.
On : Le rétro-éclairage est tout le temps actif.
Off : Le rétro-éclairage est tout le temps inactif.
Auto : Il s'allume chaque fois qu'une touche est appuyée.
2a : La touche "On/Off" permet de valider les paramètres sélectionnés. Votre stimulateur enregistre vos options. Il est prêt à fonctionner avec les réglages que vous lui avez attribués.

4 - Programmes de neurostimulation

La présence de matériel d'ostéosynthèse ou de tout autre implant métallique intracorporel ne constitue pas une contre-indication à l'utilisation des programmes Compex. Les courants électriques de neurostimulation du Compex 3 sont spécialement conçus pour n'avoir aucun effet délétère au niveau du matériel d'ostéosynthèse.

Pour enclencher votre stimulateur, pressez la touche "On/Off". Avant de pouvoir sélectionner le programme de votre choix, il est indispensable de sélectionner le type d'utilisation, ainsi que la catégorie de programme.

NOTA : Vous trouverez à la fin de ce manuel un tableau récapitulatif des programmes, avec les fonctions disponibles sur chaque programme.

A) Sélection d' un type d'utilisation

Traitements classiques

Traitements spécifiques

Préparation physique

Les traitements CLASSIQUES sont sélectionnés par défaut.

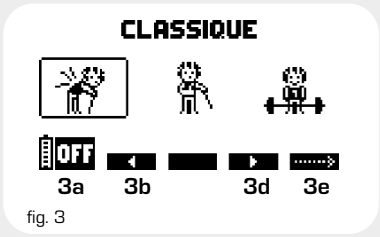


fig. 3

3a : La touche "On/Off" permet d'éteindre l'appareil.
3b - 3d : Les touches "+/-" des canaux 1 et 3 permettent de sélectionner un autre type d'utilisation (Traitements spécifiques ou Préparation physique).
3e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre type d'utilisation et passer à

l'écran de sélection d'une catégorie de programmes.
Le bouton "i" permet d'accéder au menu Top 5.

B) Sélection d'une catégorie de programmes

fig. 4

4a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
4b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner la catégorie de votre choix.
4e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix et passer à l'écran de sélection d'un programme.
Le bouton " i "permet d'accéder au Top 5.

C) Sélection d'un programme

NOTA : Pour le choix du programme, il est particulièrement utile de consulter le guide pratique.
Quelle que soit la catégorie sélectionnée à l'étape précédente, une liste contenant un nombre variable de programmes apparaît à l'écran.

fig. 5

5a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
5b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner le programme de votre choix.
5e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix. Certains programmes peuvent alors débuter immédiatement, d'autres permettent un choix additionnel d'options.

TOP 5

Pour rendre plus agréable et plus efficace l'utilisation de votre Compex 3, le menu TOP 5 vous permet d'accéder directement aux 5 derniers programmes exécutés.

Pour ce faire, appuyez sur le bouton "i" avant de sélectionner un programme.
Cette fonction est accessible depuis l'écran des types d'utilisation (fig 3), l'écran des catégories (fig 4), ou l'écran de la liste programme (fig 5).

fig. 6

6a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
6b : La touche "+/-" du canal 1permet de sélectionner le programme de votre choix.
6d : La touche "+/-" du canal 3 permet la personnalisation du programme.
6e : La touche "+/-" du canal 4 permet de débuter immédiatement le programme.

D) Personalisation d'un programme

Tous les programmes ne disposent pas d'un écran d'options.

Sans câble Mi-SENSOR

Si aucun câble équipé du système Mi-SENSOR n'est connecté au stimulateur, vous devez, pour certains programmes, sélectionner le groupe musculaire à stimuler. La zone d'application du traitement est mise en évidence, en noir, sur une figurine affichée au dessus du canal 1.

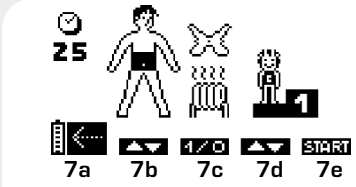


fig. 7

7b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner la zone d'application du traitement. Vous pouvez choisir parmi 7 zones.

⚠ Les normes internationales en vigueur imposent une mise en garde relative à l'application des électrodes au niveau du thorax (risque de fibrillation cardiaque accru).

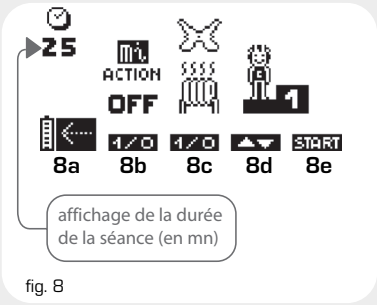
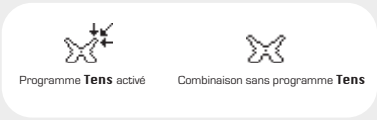


fig. 8

Avec câble Mi-SENSOR
Avec un câble Mi-SENSOR, connecté à l'appareil la sélection du groupe musculaire va se réaliser automatiquement.

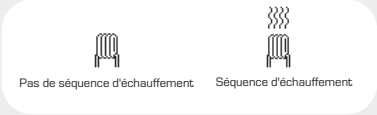
Rappel : Pour les programmes nécessitant la fonction Mi-SCAN, cette dernière est automatiquement activée lorsqu'au moins un câble Mi-SENSOR est connecté au stimulateur.

8b : La touche "+/-" du canal 1 permet d'activer la fonction Mi-ACTION. Dans ce cas une inscription "On" apparait à l'écran à la place de la mention "Off".
Avec Mi-ACTION "On", le patient travaillera en déclenchant lui-même le début de la contraction (cf chapitre Mi-ACTION).
Rappel : certains programmes excitomoteurs ne proposent pas la fonction Mi-ACTION. Dans ce cas l'espace situé au dessus du canal 1 est vierge de tout symbole.
7- 8c : La touche "+" du canal 2 permet d'activer la fonction **TENS**. Dans ce cas, les canaux 1 et 2 dispensent le programme choisi, les canaux 3 et 4 proposent un traitement **TENS**.



NOTA : Dans le cas d'une activation de la fonction **TENS**, la fonction Mi-ACTION ne peut être activée. La mention Mi-ACTION disparait automatiquement de l'écran.

La touche "–" du canal 2 permet de supprimer l'échauffement qui par défaut est activé.



7 - 8d : La touche "+/-" du canal 3 permet de choisir le niveau de difficulté du programme.
7 - 8a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
7 - 8e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider vos choix et de lancer le programme.

E) Pendant la séance de stimulation

Test préliminaire Mi-SCAN

Le test Mi-SCAN ne s'exécute que si le câble équipé du système Mi-SENSOR a été préalablement connecté au stimulateur !

Afin d'éviter toute perturbation, il est impératif de rester strictement immobile et d'être parfaitement relâché durant la durée du test.

Si le câble Mi-SENSOR est actif, le test débute immédiatement après la sélection et la personnalisation du programme.

NOTA : Pour les programmes ne requérant aucun choix de groupe musculaire, ce test est automatiquement supprimé.

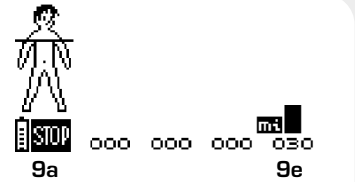


fig. 9

9e : Le logo Mi situé au dessus du canal 4 indique que le câble Mi-SENSOR est actif et qu'il est connecté à ce canal. La représentation chiffrée apparaissant au dessus du canal 4 varie automatiquement durant le test, pour les besoins des différentes mesures en cours.

NOTA : Si plusieurs capteurs sont utilisés, le test Mi-SCAN sera réalisé successivement sur chacun des canaux connectés à un câble Mi-SENSOR. Le logo Mi et les valeurs chiffrées apparaitront alors successivement au dessus de chaque canal concerné pendant la durée du test.
Les touches "+/-" des 4 canaux sont inactives durant toute la durée du test.

9a : La touche "On/Off" permet d'arrêter le test. Vous pouvez relancer un test complet en appuyant sur n'importe quelles touches "+/-" des quatre canaux.
En appuyant une seconde fois sur la touche "On/Off" vous retournez à la liste des programmes.

Lorsque le test est terminé, vous accédez automatiquement à l'écran standard de début de programme qui vous demande de monter les énergies de stimulation.

Réglage des énergies de stimulation

Au démarrage du programme, le Compex 3 vous invite à augmenter les énergies de stimulation, élément clé de la réussite d'une stimulation.

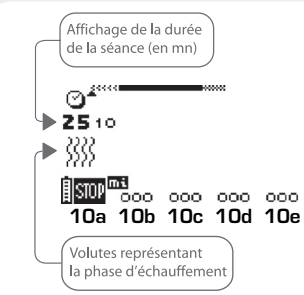

Affichage de la durée de la séance (en mn)
25 10
STOP
ooo ooo ooo ooo
10a 10b 10c 10d 10e
Volutes représentant la phase d'échauffement

fig. 10

10a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
10 b c d e : Le Compex 3 bipe et les symboles des 4 canaux alternent entre "+" et "OOO".
Les 4 canaux sont au niveau 0 d'énergie. Vous devez monter les énergies sur les canaux utilisés pour commencer le programme.
Pour augmenter les énergies appuyer sur les touches "+" des canaux concernés.

NOTA : Si vous souhaitez augmenter les énergies sur les quatre canaux simultanément appuyez sur le bouton "i". Vous avez aussi la possibilité de monter les énergies sur les trois premiers canaux en même temps, en appuyant deux fois sur le bouton "i", ou seulement sur les deux premiers canaux, en pressant trois fois ce bouton.

Les canaux solidaires apparaissent en caractères blancs sur fond noir.

Avancement du programme

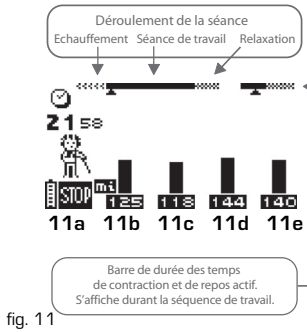

Déroulement de la séance
Echauffement Séance de travail Relaxation
21 58
STOP
125 118 144 140
11a 11b 11c 11d 11e
Barre de durée des temps de contraction et de repos actif. S'affiche durant la séquence de travail.

fig. 11

11 b c d e : Le niveau des énergies atteint pendant la phase de contraction est exprimé à l'aide des barregraphes noirs, celui de la phase de repos actifs par des barregraphes hachurés.

NOTA : Les énergies de stimulation en phase de repos actif sont automatiquement fixées à 50% de celles de la phase de contraction. Vous pouvez les modifier durant la phase de repos. Dans ce cas les énergies de stimulation de la phase de repos sont totalement indépendante des énergies de la phase de contraction.

11a : La touche "On/Off" permet d'interrompre momentanément le programme. Pour reprendre la séance il suffit d'appuyer sur la touche "+/-" du canal 4 (**11e**). La séance redémarre avec des énergies égales à 80% de celles utilisées avant l'interruption.

NOTA : En cours de séance, le Compex 3 bipe et des symboles "+" se mettent à clignoter au dessus des canaux actifs. Le stimulateur vous suggère d'augmenter le niveau des énergies de stimulation. Si le patient ne supporte pas de monter le niveau des énergies, il suffit d'ignorer ce message.

Information contraction

Pour les programmes générant des contractions musculaires, l'écran Information contraction vous permet de visualiser à tout instant le nombre de contractions effectuées ainsi que leur durée totale.

Pour accéder à ces informations appuyez et maintenez enfoncé le bouton "i" durant le programme.

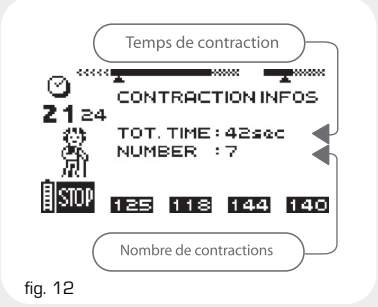


fig. 12

Fonction SKIP

Pour certains programmes, la fonction SKIP vous permet de mettre fin à la séquence en cours et de passer automatiquement à la séquence suivante du programme. Pour accéder à la fonction SKIP, vous devez au préalable mettre le stimulateur en mode "Pause".

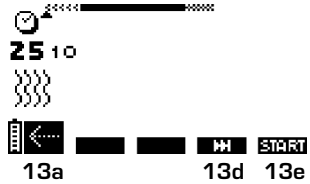


fig. 13

13a : La touche "On/Off" permet de revenir à la liste des programmes de la catégorie.
13d : La touche "+/-" du canal 3 permet d'interrompre une séquence pour passer à la suivante, l'appareil émet un bip sonore et le curseur situé sous la barre de progression se déplace au début de la séquence suivante.
13e : La touche "+/-" du canal 4 permet de reprendre le programme à la séquence sélectionnée.

NOTA : La fonction SKIP n'est pas disponible pour tous les programmes. Elle risque de diminuer l'efficacité du programme, en abrégeant la séquence de travail de façon trop importante.

Statistiques

Votre stimulateur est doté d'un menu statistiques vous permettant de visualiser, les informations importantes d'un programme. Pour accéder à l'écran des statistiques, vous devez au préalable mettre votre stimulateur en mode "Pause" ou attendre la fin du programme.

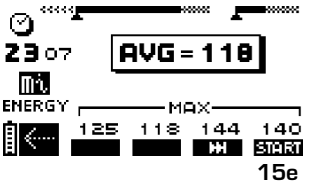


fig. 15

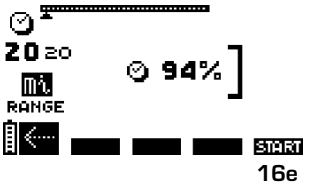


fig. 16

Fig. 15 : Pour les programmes d'électrostimulation neuromusculaire. La mention "MAX" indique le niveau d'énergie maximal atteint par canal durant les phases de contractions. L'indication "AVG" indique le niveau d'énergie moyen sur l'ensemble des canaux utilisés durant les phases de contractions.
Fig. 16 : Pour les programmes basse fréquence, la fonction M-RANGE symbolisée par un crochet, indique le pourcentage de temps de stimulation que vous avez passé dans la zone idéale de réglage des énergies.
15-16e : La touche "+/-" du canal 4 permet de reprendre le programme où vous l'avez interrompu.

NOTA : Pour les programmes personnalisés, la touche "i" vous permet, depuis l'écran de pause de consulter les paramètres utilisés. Dans ce cas l'écran suivant apparait :

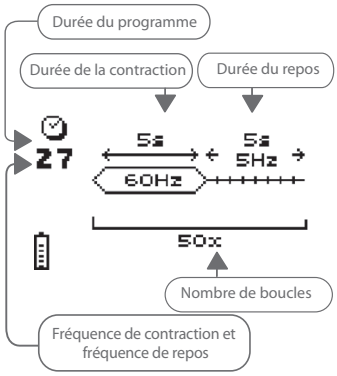


fig. 17

Fin de programme

En fonction des programmes, et des options utilisées, des statistiques d'utilisation peuvent être affichées (cf figures 15 et 16). Néanmoins pour certains programmes aucune statistique n'est disponible.

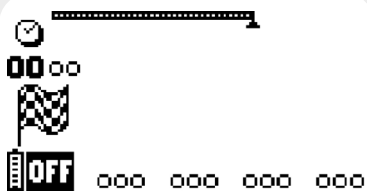


fig. 18

A la fin de la séance, un petit drapeau s'affiche et une musique retentit.

NOTA : Le bouton "i" permet d'accéder à l'écran Information contraction.

Pour éteindre le stimulateur appuyez sur la touche "On/Off".

F) Utilisation de la fonction TENS Intelligent

Lorsque vous sélectionnez un des programmes **TENS** de la catégorie **Antalgique**, vous accédez à un écran d'options.

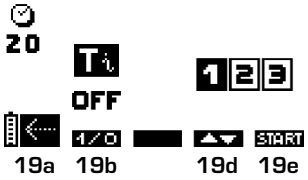


fig. 19

Le Compex 3 propose 3 sensibilités de **TENS**. Afin d'adapter de façon optimale ce traitement à votre patient vous pouvez soit choisir la sensibilité souhaitée, soit activer la fonction **TENS** Intelligent qui mesure le seuil de sensibilité du patient. Ce dernier bénéficie ainsi du programme le mieux adapté.

19a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
19b : La touche "+/-" du canal 1 permet d'activer la fonction **TENS** Intelligent.
Dans ce cas la mention "On" remplace la mention "Off" dans l'espace situé au dessus du 1er canal.
19d : La touche "+/-" du canal 3 permet de sélectionner la sensibilité de Tens selon le classement suivant.
1 = **TENS** destiné aux patients très sensibles.
2 = **TENS** destiné aux patients présentant une sensibilité normale
3 = **TENS** destiné aux patients peu sensibles.
19e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix :
• Soit débuter le programme **TENS** avec le type de sensibilité que vous avez choisi.
• Soit débuter la détection du seuil de sensibilité, à l'aide de la fonction **TENS** Intelligent.

Fonctionnement de **TENS** Intelligent

Après avoir activé la fonction **TENS** Intelligent dans l'écran d'options et valider votre choix, la recherche de sensibilité commence automatiquement. Le symbole "MEMO" apparait à l'écran, au dessus des canaux actifs.

NOTA : Si aucun canal n'est branché, le symbole "défaut d'électrodes" apparait à l'écran.

Lorsque votre patient ressent les premières sensations paresthésiques, activez n'importe quelle touche MEMO de votre clavier. Le programme débute automatiquement.

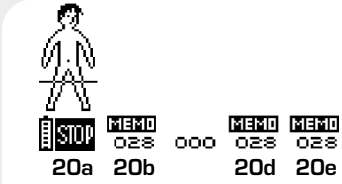


fig. 20

20a : La touche "On/Off" permet d'interrompre le programme.
20 b d e : Les touches "+/-" des canaux actifs (sur cet exemple seul le canal 2 n'est pas branché), permettent de valider le seuil de sensation de paresthésie du patient.

Le programme débute automatiquement.

Durant l'application du traitement **TENS** les touches "+/-" des canaux branchés permettent de régler les énergies de stimulation sur chaque canal.

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 28

5 - Courants directs

⚠ Les courants directs ne peuvent en aucun cas être appliqués en présence de matériel d'ostéosynthèse ou tout autre implant métallique.

⚠ Sont concernés les programmes **Iontophorèse**, **Hyperhidrose** et **Œdème**. Bien que ces courants ne soient pas utilisés à des fins thérapeutiques sur le thorax, les normes internationales en vigueur imposent une mise en garde relative à l'application des électrodes au niveau du thorax (risque de fibrillation cardiaque accru).

A) Iontophorèse

⚠ Avant d'utiliser ce programme, consultez le chapitre **Iontophorèse** du guide pratique, afin de maitriser parfaitement les particularités de ce programme.

NOTA : Pour effectuer un programme **Iontophorèse**, il est impératif d'utiliser les électrodes de couleur (rouge, verte, jaune) fournies avec l'appareil. Pour connecter les électrodes utilisez les câbles à fiche 2.1mm (couleur grise).

Le programme **Iontophorèse** se trouve dans la catégorie "Courant direct" du type d'utilisation "Spécifique".

fig. 21

21a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
21b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner la catégorie de votre choix.
21e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix et passer à l'écran de sélection d'un programme.

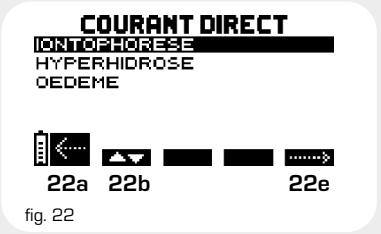


fig. 22

22a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
22b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner le programme de votre choix.
22e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix.

Le programme **Iontophorèse** du Compex 3 vous permet de sélectionner le nombre de canaux dont vous avez besoin, ainsi que la surface des électrodes que vous souhaitez utiliser. 3 tailles d'électrodes sont à votre disposition (couleur rouge, verte et jaune).

Vous pouvez également modifier les paramètres par défaut, conseillés par Compex (durée et densité électrique).

fig. 23

23a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
23b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner le paramètre qui vous intéresse : le canal que vous souhaitez utiliser, la densité et la durée de la séance (dans le cas présent seul le canal 1 est actif, avec les électrodes rouges. La densité électrique est de 0,05 m, la durée de 6 minutes).
23c : La touche "+/-" du canal 2 permet de choisir la surface (couleur) des électrodes que vous souhaitez utiliser pour le canal sélectionné et/ou de modifier les valeurs par défaut du paramètre sélectionné (densité, durée).
23e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider vos choix et d'accéder alors à un écran de confirmation.

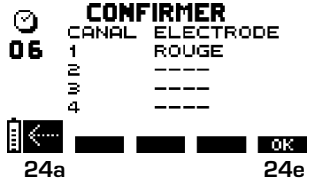


fig. 24

24a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
24e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider vos choix, et de débuter automatiquement le programme.

NOTA : le calcul automatique de l'intensité du courant se fait en fonction de la surface des électrodes. La surface de l'électrode est déterminée par sa couleur. Veillez à vérifier rigoureusement la couleur de vos électrodes avant de lancer le programme.

Le bouton "i" permet depuis l'écran de stimulation ou depuis l'écran de fin de programme d'accéder aux paramètres du programme.

B) Hyperhidrose

Avant d'utiliser ce programme, consultez le chapitre **Hyperhidrose** du guide pratique, afin de maitriser parfaitement les particularités de ce programme.

NOTA : Le programme **Hyperhidrose** doit toujours être réalisé sur le canal 1 avec les grandes électrodes "Iontophorèse" de couleur rouge fournies avec l'appareil.
Pour les connecter utilisez les câbles à fiche 2.1mm (couleur grise).

Le programme **Hyperhidrose** se trouve dans la catégorie "Courant direct" du type d'utilisation "Spécifique".

fig. 25

25a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
25b : La touche "+/-" du canal 1 permet de choisir un programme.
25e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix.

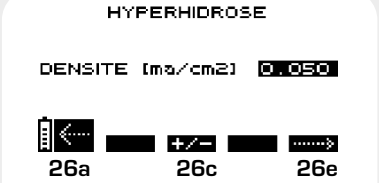


fig. 26

26a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
26c : La touche "+/-" du canal 2 permet de choisir une autre valeur que la densité électrique recommandée par défaut.
26e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider vos choix et d'accéder à un écran de confirmation.

Le bouton "i" permet d'accéder au schéma de placement des électrodes.

Le programme **Hyperhidrose** dure 12 minutes et se fait avec le canal 1 uniquement. Veillez à utiliser impérativement des électrodes rouges afin de ne pas fausser le calcul automatique de l'intensité du courant.

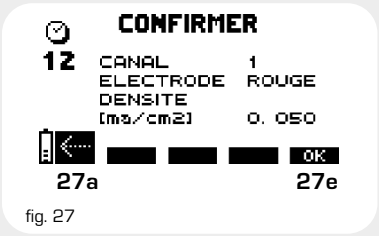


fig. 27

27a : la touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
27e : la touche "+/-" du canal 4 permet de confirmer vos choix. Le programme démarre automatiquement.
Le bouton "i" : permet d'accéder au schéma de placement des électrodes.

NOTA : Le bouton "i" permet également depuis l'écran de stimulation et depuis l'écran de fin de programme d'accéder aux paramètres du programme.

C) Œdème

Avant d'utiliser ce programme, consultez le chapitre **Œdème** du guide pratique, afin de maitriser parfaitement les particularités de ce programme.

Le programme **Œdème** se trouve dans la catégorie "Courant direct" du type d'utilisation "Spécifique".

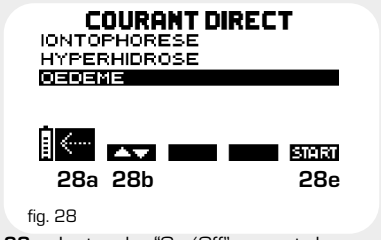


fig. 28

28a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
28b : La touche "+/-" du canal 1 permet de choisir un programme.
28e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix et démarre le programme.

Le programme **Œdème** procède à une recherche du seuil moteur afin de calculer automatiquement l'intensité optimale du courant pour une efficacité thérapeutique maximale. Le symbole "MEMO" apparaît à l'écran au dessus des canaux connectés. Pour valider le seuil moteur vous devez appuyer sur la touche "+/-" d'un canal utilisé dès que vous percevez une réponse motrice visible ou palpable.

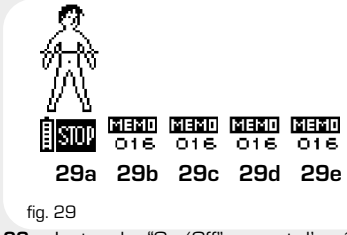


fig. 29

29a : La touche "On/Off" permet d'arrêter le programme ou de revenir à l'écran précédent.
29 b c d e : La touche "+/-" des canaux actifs, permet de valider le seuil moteur.
Lorsque le seuil a été validé, le programme démarre automatiquement avec l'intensité de stimulation optimale.

NOTA : Si aucun canal n'est branché, le symbole "défaut d'électrodes" apparait à l'écran.

6 - Programmes dénervés

⚠ Les programmes **Dénervés** du Compex 3 se trouvent dans le type d'utilisation "Spécifiques".
Bien que ces courants ne soient pas utilisés à des fins thérapeutiques sur le thorax, les normes internationales en vigueur imposent une mise en garde relative à l'application des électrodes au niveau du thorax (risque de fibrillation cardiaque accru).

⚠ La présence de matériel d'ostéosynthèse ou de tout autre implant métallique intracorporel ne constitue pas une contre-indication à l'utilisation des programmes **Dénervés** du Compex 3.

⚠ Les programmes **Dénervés** s'utilisent uniquement avec des câbles à fiche 2.1mm (câbles de couleur grise, fournis avec le Compex 3) et des électrodes carbone (de couleur noire, fournies avec le Compex 3). Il convient d'enduire les électrodes de gel conducteur avant toute utilisation.

Les câbles snaps et les électrodes autocollantes ne sont pas adaptés à la stimulation avec les programmes **Dénervés**.

4 types de traitements **Dénervés** sont à votre disposition :

fig. 30

30a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
30b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner le programme de votre choix.
30e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix.

A) Mode automatique

En mode automatique, le stimulateur détecte automatiquement les canaux branchés.

Total automatique

Dénervation totale avec paramètres fixes :
Largeur d'impulsion : 100 ms
Période : 2000 ms
Durée du programme : 8 mn

NOTA : Ces valeurs sont les valeurs par défaut proposées dans le programme **Total manuel**.

Partiel automatique

Dénervation partielle, avec calcul automatique de la pente d'installation du courant. La largeur d'impulsion du courant avant validation de la pente est de 100 ms.

Mode d'emploi

Lorsque vous débutez le programme, la stimulation débute automatiquement sur le premier canal utilisé. Dès que vous percevez un début de réponse musculaire, validez la pente en appuyant sur la touche "+/" du canal concerné (en dessous de l'indication " MEMO").
L'appareil indique la valeur de pente sélectionnée sur ce canal (cf fig. 31 ci-dessous) et la recherche automatique de pente débute immédiatement sur le canal utilisé suivant.
Le Compex 3 peut calculer et gérer 4 pentes d'installation de courant différentes.

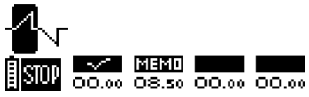


fig. 31

MEMO s'affiche au dessus du canal où la recherche de pente a lieu.

s'affiche au dessus des canaux non actifs ou non branchés.

s'affiche lorsque vous avez validé les valeurs d'intensité sur ce canal.

31a : La touche "On/Off" permet d'arrêter le programme et de retourner à l'écran précédent.
31b : La touche "+/-" du canal situé sous le symbole "MEMO" permet de valider l'intensité du courant durant le test de recherche de pente. La durée de passage du courant (largeur d'impulsion) ne change pas durant cette recherche. Sur cet écran, la recherche automatique de pente se déroule sur le canal 1. A la validation de la pente, le symbole "√" vient remplacer le symbole "MEMO", et le cas échéant, la recherche de pente débute sur les canaux suivants.
31 c d e : Les touches "+/-" des autres canaux sont inactives durant la recherche de pente.

Lorsque les pentes de tous les canaux utilisés sont déterminées, le programme peut débuter de façon automatique.

Lorsque vous augmenterez l'intensité de stimulation, les largeurs d'impulsion seront automatiquement adaptées afin de conserver la pente d'installation du courant appropriée.

B) Mode manuel

Total manuel

Programme pour dénervation totale. Vous travaillez avec des impulsions rectangulaires dont vous pouvez définir les caractéristiques suivantes :

- Largeur d'impulsion
- Période
- Durée du programme

fig. 32

32a : La touche "On/Off" permet de retourner à l'écran précédent.
32b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner le paramètre à modifier : largeur d'impulsion sur chaque canal, période, durée du programme.
32c : La touche "+/-" du canal 2 permet de modifier la valeur du paramètre sélectionné.
32e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider le départ du programme.

NOTA : Les valeurs par défaut du programme **total manuel** sont celles du programme **total automatique**.

Partiel manuel

Dénervation partielle avec choix des paramètres de stimulation afin de définir la pente souhaitée.

Mode d'emploi

Afin d'utiliser la pente souhaitée, vous devez dans un premier temps sélectionner la largeur d'impulsion du courant sur le canal utilisé. Ensuite, après avoir validé ce paramètre, vous obtiendrez la pente souhaitée en augmentant l'intensité de stimulation jusqu'au niveau approprié.

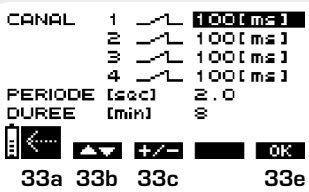


fig. 33

33a : La touche "On/Off" permet de retourner à l'écran précédent.
33b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner le paramètre à modifier : largeur d'impulsion sur chaque canal, période, durée du programme.
33c : La touche "+/-" du canal 2 permet de modifier la valeur du paramètre sélectionné.
33e : La touche "+/-" du canal 4 permet de valider votre choix.

NOTA : Le bouton "i" permet d'accéder, depuis l'écran de stimulation ou depuis l'écran de fin de programme au paramètre du programme utilisé.

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:08 Page 33

7 - Consommation et recharge

Ne jamais recharger l'appareil lorsque les câbles sont branchés au stimulateur.
Ne jamais recharger les batteries avec un autre chargeur que celui fourni par Compex.

Le Compex 3 fonctionne grâce à des accumulateurs rechargeables. Leur autonomie varie en fonction des programmes et des énergies de stimulation utilisés.
Avant la première utilisation de votre Compex 3 il est vivement conseillé d'effectuer une charge complète de la batterie, afin d'en améliorer l'autonomie et de prolonger sa durée de vie. Si vous n'utilisez pas votre appareil pendant une période prolongée, veuillez recharger régulièrement la batterie.

A) Consommation électrique

Le symbole d'une petite pile indique le niveau de charge du bloc d'accumulateurs.

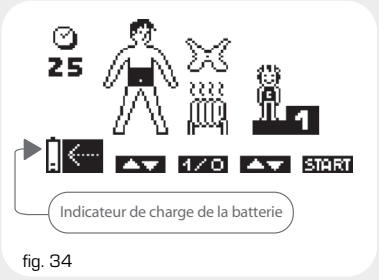


fig. 34

Si la petite pile ne comporte plus que deux repères, le niveau de charge des batteries devient faible. Terminez la séance et rechargez l'appareil.
Si le symbole "START", normalement affiché au dessus de la touche "+/-" du canal 4, a disparu et la petite pile clignote les batteries sont complètement vides.
Il n'est plus possible d'utiliser l'appareil. Rechargez-le immédiatement.

B) Recharge

Pour recharger le Compex 3, il est impératif de déconnecter préalablement les câbles d'électrodes de l'appareil. Introduisez ensuite le chargeur dans une prise électrique et connectez le stimulateur au chargeur. Le menu de charge illustré ci-dessous apparait automatiquement.

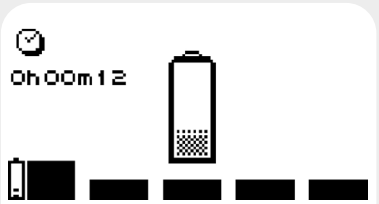


fig. 35

La durée de la charge est affichée à l'écran (Une charge complète peut durer entre 1h00 et 1h30 avec le chargeur rapide fourni avec votre stimulateur).

Si la charge est en cours, le symbole de la pile est animé. Lorsque la charge est terminée, la durée totale de la charge clignote et la pile est totalement remplie. Il suffit alors de retirer le chargeur : le Compex 3 s'éteint automatiquement.

NOTA : Vous pouvez également utiliser la station d'accueil fournie avec le Compex 3 pour recharger votre stimulateur (cf chapitre "Logiciel Compex 3").

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:09 Page 34

8 - Problèmes et Solutions

A) Défaut d'électrodes

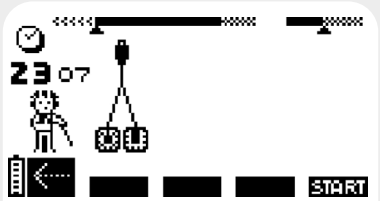


fig. 36

Le Compex 3 bipe et affiche alternativement le symbole d'une paire d'électrodes et celui d'une flèche pointant sur le canal qui rencontre un problème. Ci-dessus l'appareil a détecté un défaut d'électrodes sur le canal 1.
Ce message peut signifier :

- Qu'il n'y a pas d'électrodes branchées sur ce canal.

- Que les électrodes sont périmées, usées et/ou que le contact est mauvais : essayez avec de nouvelles électrodes ;

- Que le câble d'électrodes est défectueux : contrôlez-le en le branchant sur un autre canal. Si le problème persiste, remplacez-le.

Si pour une cause quelconque, votre appareil semble présenter un dysfonctionnement autre que ceux qui sont mentionnés ci-dessus, veuillez contacter le service consommateurs mentionné et agrée par Compex Médical SA.

B) Mémoire pleine

Les statistiques d'un programme sont enregistrées dans la mémoire du Compex 3 lors de son exécution. Lorsque la mémoire du Compex 3 est pleine, l'appareil vous propose l'écran suivant :

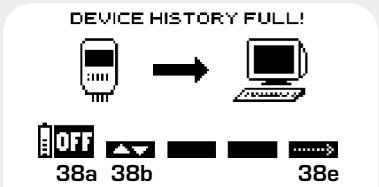


fig. 38

38a : La touche "On/Off" permet d'éteindre l'appareil.
38b : La touche "+/-" du canal 1 permet de vider la mémoire du Compex 3 sans conserver les données enregistrées, en accédant à l'écran de la figure 39.
38e : La touche "+/-" du canal 4 permet d'utiliser le stimulateur Compex 3 sans vider la mémoire du stimulateur. Dans ce cas les donnés du programme exécuté ne sont plus enregistrées.

NOTA : Dans le cas où vous utilisez le logiciel Compex 3, vous pouvez archiver l'ensemble des données conservées dans le Compex 3 dans la mémoire de votre ordinateur (cf chapitre "Synchronisation Logiciel Compex 3").

fig. 39

39a : La touche "On/Off" éteint l'appareil.
39b : La touche "+/-" du canal 1 permet de revenir à l'écran précédent.
39e : La touche "+/-" du canal 2 permet de valider votre choix. Les données stockées dans le Compex 3 sont effacées sans être archivées dans votre ordinateur.

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:09 Page 35

VI LISTE DES PROGRAMMES

PROGRAMMES CLASSIQUES

Catégories	Programmes	Mi-SCAN	Mi-TENS	Mi-ACTION	Mi-RANGE	Canal TENS
Réhabilitation	Amyotrophie	■		▼		2
	Prévention amyotrophie	■		▼		2
	Renforcement	■		▼		2
	Prothèse hanche	■				2
	Syndrome rotulien	■				1
	Coiffe des rotateurs	■		▼		2
	LCA	■				
	Lésion musculaire	■		▼		2
	Point moteur					
Antalgique	Tens		●			
	Tens modulé		●			
	Endorphinique	■			▲	2
	Décontracturant	■			▲	2
	Cervicalgie	■			▲	2
	Dorsalgie	■			▲	2
	Lombalgie	■			▲	2
	Lombo-sciatalgie	■			▲	2
	Lumbago	■			▲	2
	Epicondylite		●			
	Torticolis	■			▲	2
	Arthralgie		●			
Vasculaire	Jambes lourdes	■			▲	
	Insuffisance veineuse 1	■				
	Insuffisance veineuse 2	■				
	Insuffisance artérielle 1	■				
	Insuffisance artérielle 2	■				
	Prévention crampes	■			▲	
	Capillarisation	■			▲	

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:09 Page 36

PROGRAMMES SPÉCIFIQUES

Catégories	Programmes	Mi-SCAN	Mi-TENS	Mi-ACTION	Mi-RANGE	Canal TENS
Courant direct	Iontophorèse					
	Hyperhidrose					
	Œdème					
Dénervé	Total auto					
	Partiel auto					
	Total manu					
	Partiel manu					
Ago/Antago	Amyotrophie 1/1	■				
	Renforcement 1/1	■				
	Amyotrophie 2/1	■				
	Renforcement 2/1	■				
Incontinence	Incontinence d'effort					
	Instabilité vésicale					
	Incontinence mixte					
	Prévention post-partum					
Spasticité	Pied hémiplégique	■				
	Spasticité	■				
	Épaule hémiplégique	■				2
Hémophile	Hémophile amyotrophie	■				2
	Hémophile renforcement	■				2
Esthétique	Tonification	■		▼		
	Raffermissement	■		▼		
	Galbe	■		▼		
	Affinement	■		▼		
	Abdos	■				
	Fessiers	■				
	Cutanéo-élastique	■			▲	
	Calorilyse	■				
	Adipostress					
Personnalisé						

PRÉPARATION PHYSIQUE

Catégories	Programmes	Mi-SCAN	Mi-TENS	Mi-ACTION	Mi-RANGE	Canal TENS
Sport	Potentiation	■				
	Endurance	■				
	Résistance	■		▼		
	Force	■		▼		
	Force Explosive	■		▼		
	Pliométrique	■		▼		
	Hypertrophie	■		▼		
	Décrassage	■		▼		
	Stretching	■				
	Renforcement lombaires	■		▼		
	Gainage	■		▼		
	Récupération active	■			▲	
	Récupération plus	■			▲	
Fitness	Musculation	■		▼		
	Body building	■		▼		
	Définition musculaire	■		▼		
	Aérobie	■		▼		
	Anaérobie	■		▼		
	Power	■		▼		
	Step	■		▼		
Cross-training	Fartlek	■		▼		
	Cross-endurance	■		▼		
	Cross-résistance	■		▼		
	Cross-explosivité	■		▼		
Massage	Massage tonique	■			▲	
	Massage relaxant	■			▲	
	Massage regénérant	■			▲	
	Massage anti-stress	■			▲	
	Massage ondulé 1	■			▲	
	Massage ondulé 2	■			▲	
Test	Demo	■	●	▼	▲	

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:09 Page 38

VII LOGICIEL COMPEX 3

1 - Objet

Le stimulateur Compex 3 est accompagné du logiciel Compex 3 qui vous permet de gérer vos patients.

3 fonctions principales vous sont proposées :
• Planifier une liste de patients en traitement
• Conserver un historique patient
• Créer des programmes personnalisés

A) Planifier une liste patients

Avec le logiciel Compex 3, vous pouvez créer une liste patients sur votre ordinateur et attribuer à ces patients une liste de traitements à effectuer. En transférant ensuite ces informations sur le stimulateur, vous aurez directement accès, depuis ce dernier, aux soins à réaliser prioritairement. En procédant de la sorte, vous assurez une conformité des traitements effectués avec vos choix thérapeutiques, quel que soit l'intervenant (un confrère ou un collaborateur).
La présence de cette liste de traitements par patient permet également de débuter la séance d'électrothérapie, sans avoir à consulter le dossier patient de votre ordinateur.

B) Conserver un historique patient

Les traitements effectués auprès des patients sont enregistrés dans le stimulateur et transférés vers l'ordinateur dans l'historique du fichier patient.
Vous pouvez ainsi conserver un historique patient mais également connaître des statistiques d'emploi du stimulateur ou des traitements les plus fréquents.

C) Créer un programme personnalisé

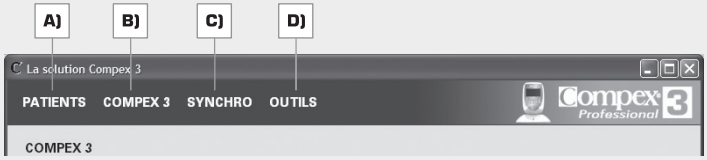
Le logiciel Compex 3 permet également de créer vos propres traitements. Ces nouveaux programmes peuvent être installés sur le stimulateur Compex 3 et utilisés comme des programmes standards.

NOTA : Le logiciel Compex 3 reste optionnel et n'est en aucun cas nécessaire pour faire fonctionner le stimulateur Compex 3.

2 - Mode de fonctionnement

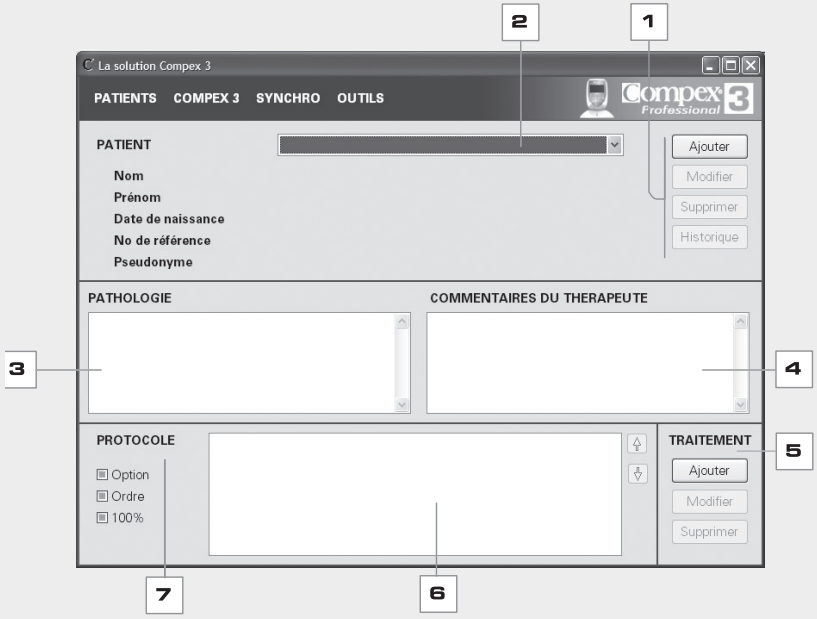
Lorsque le logiciel Compex 3 est installé sur votre ordinateur la barre de tâches suivante apparait à l'écran.

Cette barre de tâches permet d'accéder aux différentes fonctionnalités du logiciel Compex 3.



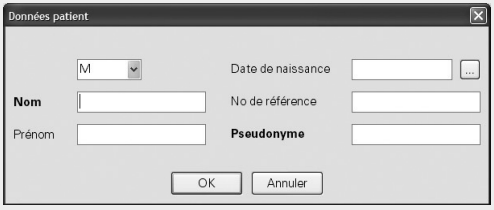
A) Création d'un fichier patient

En cliquant sur le bouton "Patients", l'écran suivant apparaît :



1 Permet d'ajouter, de modifier et de supprimer un patient ou de consulter son historique.

Ajouter : permet de créer une nouvelle fiche patient.



Deux champs sont obligatoires pour créer une fiche patient :
- le nom du patient
- le pseudonyme qui sera utilisé dans le stimulateur. Un pseudonyme est proposé automatiquement, composé du nom et de la première lettre du prénom du patient. Si ce pseudonyme existe déjà, le logiciel vous demandera de le modifier. Vous restez libre d'associer le pseudonyme de votre choix à votre patient, dans la limite de 20 caractères, espaces compris.
Les autres champs sont facultatifs.

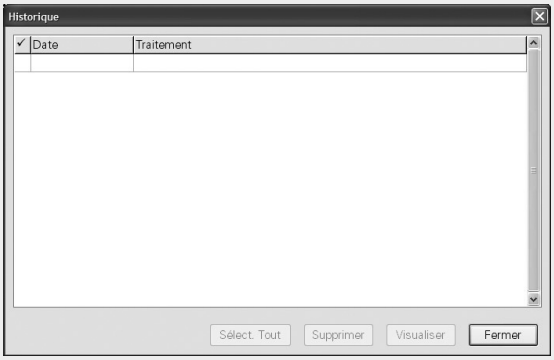
OK : valide la création d'un nouveau patient.

Annuler : annule la création d'un nouveau patient.

Modifier : permet de modifier une fiche patient existante.

Supprimer : permet de supprimer définitivement une fiche patient en l'effaçant de la mémoire de votre ordinateur.

Historique : permet de voir l'historique du patient.



Sélectionner tout : permet de sélectionner tout les traitements du patient.
Sinon sélectionnez manuellement les traitements qui vous intéressent en double cliquant sur la ligne correspondante.

Supprimer : permet de supprimer les traitements sélectionnés.

Visualiser : permet de voir le détail des traitements sélectionnés :
• le mode normal reprend les informations sur le patient, sa pathologie, les traitements exécutés et les commentaires du thérapeute.
• le mode détaillé reprend les mêmes informations que le mode normal mais en plus, montre les énergies max, moyennes et les paramètres détaillés des programmes.

NOTA : Il est possible d'imprimer ou d'enregistrer les fichiers visualisés.

Fermer : permet de fermer la fenêtre.

NOTA : En cliquant sur l'en-tête des colonnes vous pouvez trier les enregistrements par date ou par traitement.

2 Permet de sélectionner un patient.
La liste patients regroupe l'ensemble des fiches patients que vous créez dans le logiciel Compex 3. Elles sont enregistrées dans votre ordinateur. Ces fiches vont vous permettre de définir les traitements d'électrothérapie à réaliser avec chaque patient (type de traitements et nombre de séances).
Pour sélectionner un patient, cliquez sur et sélectionnez son nom dans la liste déroulante.

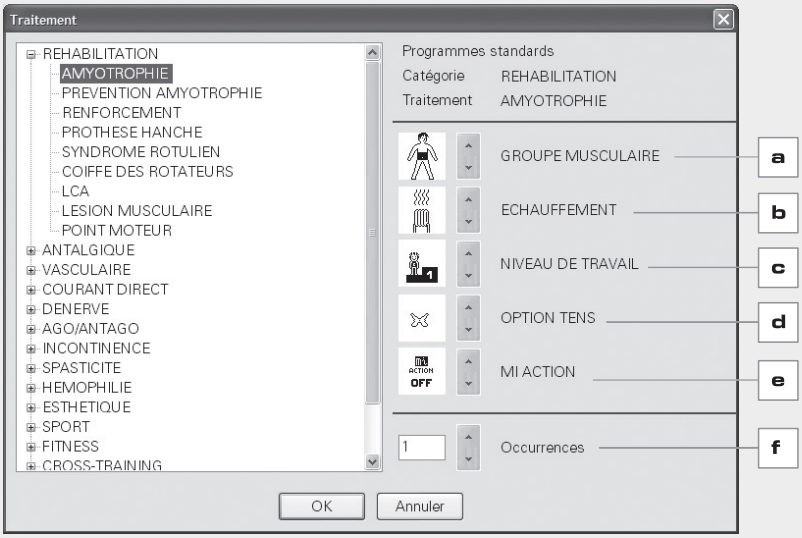
NOTA : Pour faciliter la recherche du patient vous pouvez aussi taper la première lettre de son nom ou cliquer avec le bouton droit de la souris pour lancer une recherche spécifique par nom, prénom ou pseudonyme.

3 Permet d'inscrire la pathologie du patient.

4 Permet d'inscrire les commentaires du thérapeute.

5 Permet d'ajouter, de modifier ou de supprimer un traitement dans le protocole du patient (le traitement ajouté va s'inscrire dans la zone no 6).

Ajouter : permet de sélectionner un nouveau traitement.



Sur la fenêtre de gauche de cet écran vous trouvez la liste des programmes standards et leurs catégories respectives ainsi que vos programmes personnalisés au bas de la liste.
En cliquant sur les onglets "+" vous ouvrez le menu déroulant, qui vous permet d'accéder aux détails de cette arborescence.

Après avoir sélectionné un programme en cliquant sur son nom, vous pouvez définir ses options d'utilisation en cliquant sur les flèches ad hoc (pour la symbolique référez vous au chapitre : Programme de neurostimulation, personnalisation d'un programme page 23) :

a) choix du groupe musculaire
b) choix de l'échauffement
c) choix du niveau de travail
d) choix de l'option TENS
e) choix de l'option Mi-ACTION ou du TENS personnalisé
f) choix du nombre d'occurrences que vous souhaitez faire avec le traitement sélectionné

OK : valide la création d'un nouveau traitement.

Annuler : quitte sans enregistrer les modifications.

Modifier : permet de modifier les paramètres du traitement sélectionné dans le protocole.

Supprimer : permet de supprimer le traitement sélectionné dans le protocole.

6 Permet de voir le protocole du patient. Dans cette fenêtre il est possible de changer l'ordre des traitements.
NOTA : Au maximum 50 traitements peuvent être ajoutés au protocole.

7 Permet de personnaliser l'intégralité du protocole du patient.

Menu option accessible : cette option, activée par défaut, permet à l'utilisateur du stimulateur d'accéder à l'écran de personalisation d'un traitement et de le changer (groupe musculaire, échauffement, niveau de travail, etc.). Si vous souhaitez interdire cet accès, désélectionnez la case.

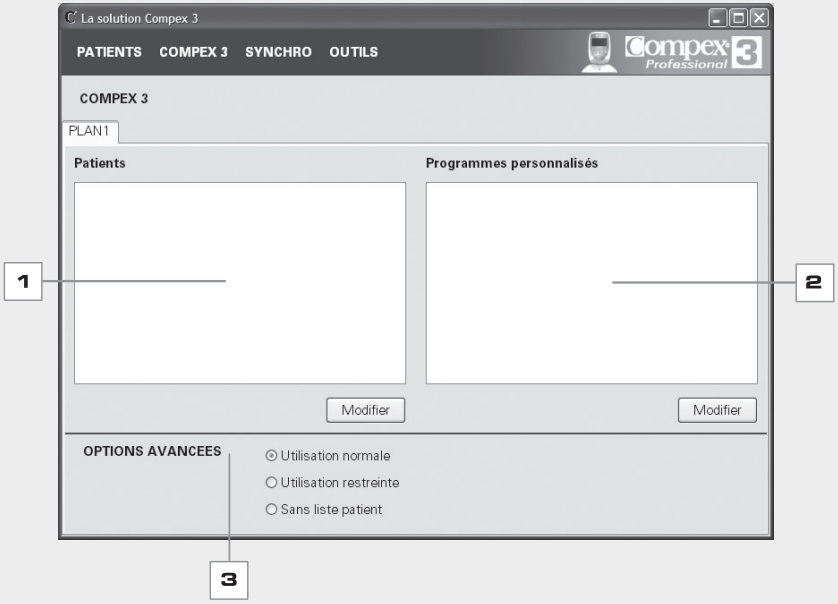
Ordre d'exécution forcé : cette option, désactivée par défaut, permet d'utiliser les traitements dans l'ordre souhaité. En sélectionnant cette case, les traitements devront obligatoirement être exécutés dans l'ordre de la liste (en commençant par le traitement en tête de liste).

Exécution obligatoire du traitement à 100% : cette option, désactivée par défaut, permet de ne comptabiliser dans l'historique du patient, que les traitements entièrement effectués. En sélectionnant cette case, le traitement devra être effectués à 100% pour être comptabilisé sinon le 10% de son exécution sera suffisante. Cette option est particulièrement utile dans le cas du prêt de la machine à un patient pour un usage à domicile.

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:09 Page 42

B) Préparation des éléments à transférer dans le Compex 3

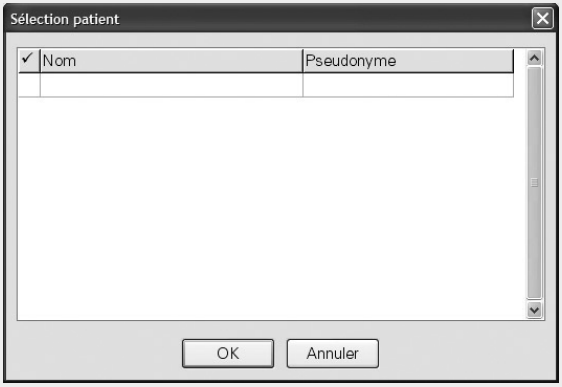
Après avoir créé une liste de patients dans votre logiciel Compex 3, il convient de transférer les patients effectivement en soins au moment du transfert et leur protocole de traitement, dans le stimulateur Compex 3. Il est inutile de transférer tous les patients de la base de données du logiciel dans le stimulateur.
En cliquant sur le bouton "Compex 3", l'écran suivant apparait :



1 Permet de visualiser les patients qui seront transférés dans le stimulateur lors de la prochaine synchronisation. Les pseudonymes des patients utilisés dans cette liste apparaîtront également sur l'écran du Compex 3.

NOTA : Au maximum 50 patients peuvent être ajoutés au Compex 3.

Modifier : permet de modifier cette liste en ajoutant ou en supprimant des patients.



En double cliquant sur la ligne correspondante, vous sélectionnez les patients que vous souhaitez transférer dans votre stimulateur, ces derniers apparaîtront dans la zone n° 1. Pour supprimer un patient de la liste il suffit de désélectionner sa case respective.

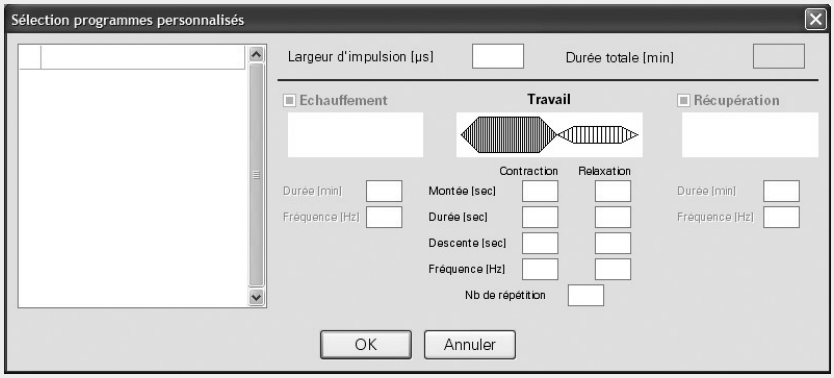
OK : valide votre choix de patient.

Annuler : quitte sans enregistrer les modifications.

2 Permet de visualiser les programmes personnalisés qui seront transférés dans le stimulateur lors de la prochaine synchronisation. Les noms des programmes personnalisés utilisés dans cette liste apparaîtront également sur l'écran du Compex 3.

NOTA : Au maximum 100 programmes personnalisés peuvent être ajoutés au Compex 3.

Modifier : permet de modifier cette liste en ajoutant ou en supprimant des programmes personnalisés.



En double cliquant sur la ligne correspondante, vous sélectionnez les programmes que vous souhaitez transférer dans le stimulateur Compex 3 et conjointement vous visualisez ses paramètres. Ces programmes seront accessibles depuis la catégorie "Personnalisés" du type d'utilisation "Traitements Spécifiques" du stimulateur Compex 3.
Pour supprimer un programme de la sélection, il suffit de désélectionner sa case respective.

OK : valide votre choix de programmes.

Annuler : quitte sans enregistrer les modifications.

3 Permet de sélectionner les options avancées du plan. Les éléments qui seront transférés au Compex 3 font partie d'un plan. Ce dernier peut être paramétré grâce aux options suivantes.

Utilisation normale : mode d'utilisation par défaut qui permet d'accéder à toutes les possibilités du stimulateur et du logiciel Compex 3. L'appareil peut fonctionner avec ou sans liste patients. De nouveaux patients peuvent être créés dans l'appareil. L'accès aux programmes standards et personnalisés est libre.

Utilisation restreinte : mode d'utilisation qui limite l'utilisation à la seule liste des traitements du ou des patients enregistrés dans le stimulateur Compex 3. Aucun nouveau patient ne peut être créé depuis le stimulateur. Lorsque le nombre de séances planifiées est atteint, le traitement ne peut plus être utilisé.

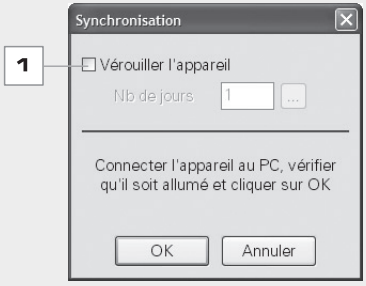
Sans liste patient : aucune liste patients n'est enregistrée dans le stimulateur Compex 3. Ce dernier propose toutefois l'accès aux programmes personnalisés.

C) Synchronisation

Lorsque le stimulateur est relié à l'ordinateur, soit par la station d'accueil, soit directement avec le câble USB, vous pouvez échanger des données entre l'ordinateur et le stimulateur.

Le logiciel va récupérer les données du stimulateur pour mettre à jour la base de données de l'ordinateur, en enregistrant l'historique d'utilisation du stimulateur depuis la dernière synchronisation.
Après cette mise à jour, il renouvelle la liste patients du stimulateur afin de la faire correspondre à celle de l'ordinateur.

En cliquant sur le bouton "Synchro", l'écran suivant apparait :



1 Permet de verrouiller le stimulateur (système "anti-vol").
Le logiciel Compex 3 peut verrouiller l'utilisation du stimulateur après un certain nombre de jours. Pour ce faire, il vous suffit de sélectionner la case ad hoc et le nombre de jours désirés.
Pratiquement si l'appareil est programmé pour être verrouillé, il ne pourra être utilisé que pour le nombre de jours validés lors de la synchronisation. Passé ce délai, il sera impossible d'exécuter un seul traitement et il conviendra de resynchroniser le stimulateur afin de déterminer un nouveau délai d'utilisation pour rendre le stimulateur à nouveau opérationnel. Dans ce cas la synchronisation doit impérativement être faite sur l'ordinateur qui a verrouillé l'appareil.

OK : lance la synchronisation.

Annuler : annule la synchronisation.

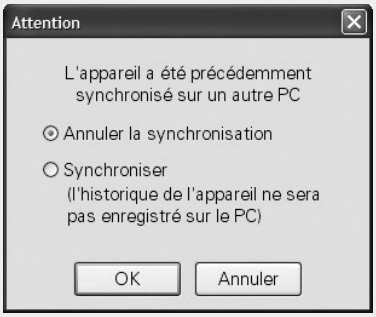
A la fin de la synchronisation un message d'information valide le bon déroulement du processus de synchronisation.

NOTA : En mode "Multi-plans" (cf "D) Outils, Paramétrage des plans"), le logiciel vous demandera de choisir le plan à synchroniser.

Quand synchroniser ?
Une synchronisation est nécessaire, lorsque vous souhaitez modifier dans le stimulateur Compex 3 la liste des patients en cours de traitement, lorsque vous voulez actualiser l'historique des traitements déjà effectués ou lorsque vous souhaitez transférer des nouveaux programmes personnalisés.

Quand synchroniser plusieurs stimulateurs Compex 3 ?
Lorsque vous utilisez plusieurs stimulateurs Compex 3, nous vous conseillons de synchroniser ces appareils régulièrement afin de maintenir à jour l'historique d'utilisation des traitements. Dans ce cas faites une première synchronisation de tous les stimulateurs, afin de rapatrier les différents historiques d'utilisation. Procédez ensuite à une seconde synchronisation de chaque appareil, afin de s'assurer qu'ils contiennent tous les mêmes données.

Synchronisation sur un autre ordinateur
Dans l'hypothèse d'une synchronisation de votre stimulateur avec un autre ordinateur que celui utilisé habituellement avec le logiciel Compex 3, l'écran suivant apparaît :



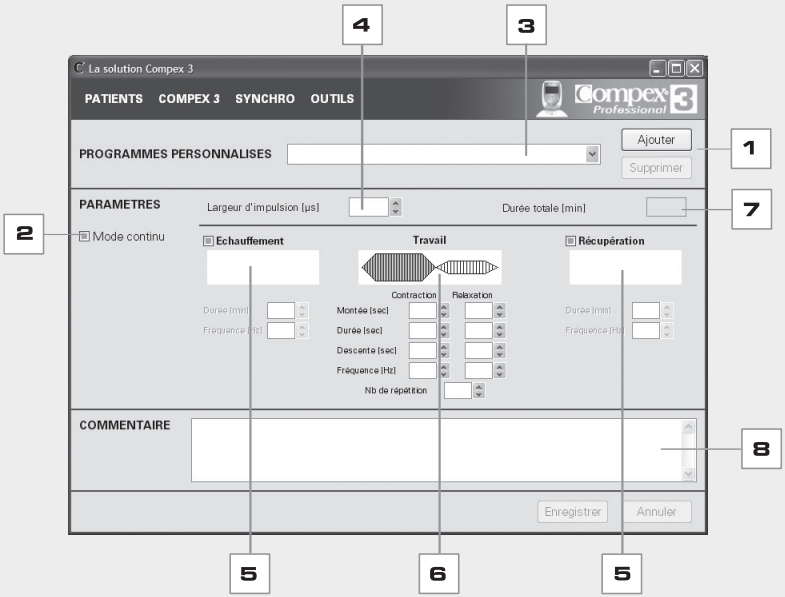
Vous avez le choix entre abandonner la synchronisation ou synchroniser votre stimulateur mais dans ce cas vous perdez l'historique d'utilisation depuis sa dernière synchronisation, et le stimulateur sera synchronisé avec le contenu du logiciel Compex 3 utilisé sur cet ordinateur.
NOTA : le logiciel Compex 3 n'est compatible qu'avec le stimulateur Compex 3. Aucune synchronisation n'est possible avec un autre stimulateur.

D) Outils

En cliquant sur le bouton “Outils”, le menu déroulant suivant apparait :

Programmes personnalisés: permet de créer vos propres programmes afin de les transférer dans le stimulateur Compex 3.

En cliquant sur “Programmes personnalisés” l’écran suivant apparaît :



1 Permet d'ajouter ou de supprimer des programmes personnalisés.

Ajouter : permet deux modes de programmation :
- Le mode normal (activé par défaut) autorisant la création de programmes avec 3 régimes (échauffement, travail, récupération). Si les régimes d'échauffement et de récupération sont inutiles il suffit de désélectionner les cases respectives.
- Le mode continu, particulièrement adapté pour les programmes antalgiques. Pour activer ce mode sélectionnez la case correspondante (cf point 2).

2 En sélectionnant la case "Mode continu" vous accédez à un mode de programmation avec un régime de travail composé d'une seule phase. Les régimes d'échauffement et de récupération sont inactifs.

3 Permet de sélectionner un programme personnalisé afin de le modifier.
NOTA : Pour faciliter la recherche du programme vous pouvez aussi taper la première lettre de son nom.

4 Permet d'ajuster la largeur d'impulsion.

5 Permet de choisir pour les régimes d'échauffement et de récupération :
- la fréquence.
- la durée.

6 Permet de choisir pour chacune des deux phases (contraction/relaxation) du régime :
- le temps de montée du courant
- la durée à courant stable
- le temps de descente du courant
- la fréquence
- le nombre de répétition de la séquence contraction/relaxation

7 Permet de visualiser la durée totale du programme. Cette durée est calculée directement en fonction des options que vous avez retenues (phase d'échauffement, phase de récupération, nombre de répétition dans la phase de travail...).

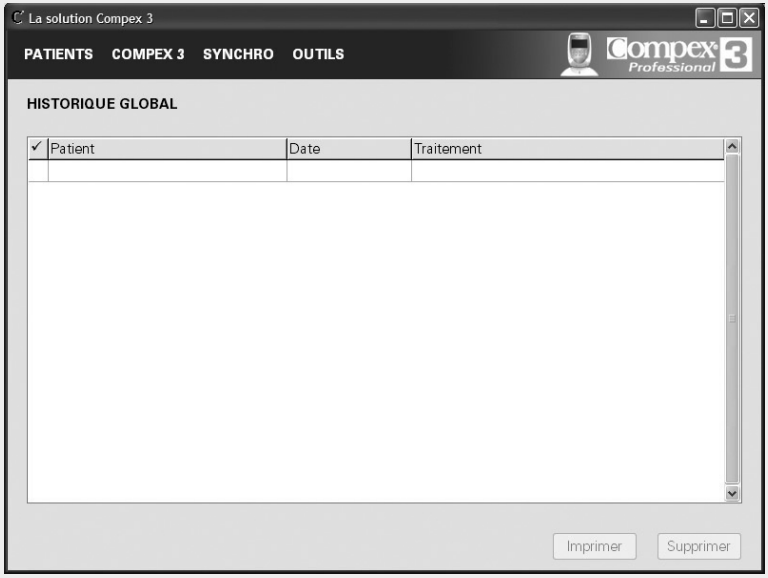
8 Permet d'insérer d'éventuels commentaires.

Enregistrer : enregistre la création d'un nouveau programme personnalisé.

Annuler : quitte sans enregistrer les modifications.

NOTA : Les fonctions Mi sont inactives avec les programmes personnalisés.

Historique global : permet d'accéder à l'historique global de l'utilisation des listes patients de votre logiciel Compex 3. Cet historique est classé par ordre chronologique. En sélectionnant "Historique global" l'écran suivant apparaît :



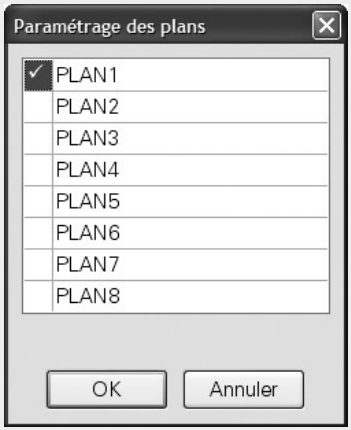
En double cliquant sur la ligne correspondante, vous sélectionnez les enregistrements que vous souhaitez imprimer ou supprimer.

Imprimer : permet d'imprimer la liste des enregistrements sélectionnés tel que montré à l'écran.

Supprimer : permet de supprimer les enregistrements sélectionnés.

NOTA : En cliquant sur l'en-tête des colonnes vous pouvez trier les enregistrements par date, patient ou traitement.
Il est important de noter que l'historique d'un patient peut également être consulté depuis la fiche patient du logiciel Compex 3 (cf "A) création d'un fichier patient", point 1).

Paramétrage des plans : permet de paramétrer et de gérer jusqu'à huit plans différents installés sur huit stimulateurs différents. En sélectionnant "Paramétrage des plans" l'écran suivant apparaît :



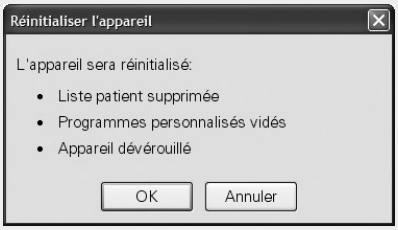
En double cliquant sur la ligne correspondante, vous sélectionnez les plans que vous souhaitez insérer dans votre appareil. Vous pouvez changer la dénomination du plan en ne sélectionnant que son nom. Les nouveaux plans vont s'insérer dans l'écran Compex 3 (cf "B) Préparation des éléments à transférer au Compex 3").

OK : valide le nombre de plans.

Annuler : quitte sans enregistrer les modifications.

NOTA : Travailler en multi-plans est utile si vous souhaitez avoir des plans différents sur différents appareils. Sinon le mode mono-plan permet de synchroniser plusieurs stimulateurs avec le même plan.

Réinitialiser l'appareil permet de remettre votre stimulateur dans sa configuration d'origine, avant la première synchronisation. La liste patients du stimulateur sera supprimée ainsi que les programmes personnalisés. Par ailleurs, le verrouillage du stimulateur (cf "C) Synchronisation, point 1") sera supprimé.



OK : valide l'action de remise en configuration d'origine.

Annuler : annule la remise en configuration d'origine et vous ramène à l'écran précédent.

Aide : permet d'accéder aux différents manuels du Compex 3 (manuel d'utilisation, guide pratique ou vidéo de placement des électrodes).

Mode d'emploi:AS 23/02/07 11:09 Page 48

3 - Utilisation du stimulateur Compex 3 avec liste patients

En procédant à votre première synchronisation entre le stimulateur Compex 3 et le logiciel Compex 3, vous allez transférer sur votre stimulateur les patients et leurs protocoles définis précédemment.

A) Utiliser le stimulateur Compex 3 avec une liste patients.

Après le transfert de la liste patients de votre logiciel Compex 3 à votre stimulateur l'écran suivant apparaît :

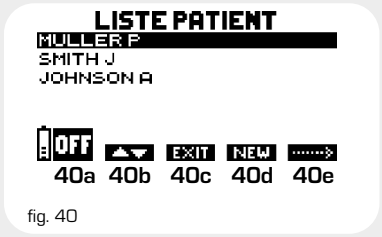


fig. 40

40a : La touche "On/Off" permet d'éteindre l'appareil.
40b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner un patient dans la liste.
40c : La touche "+/-" du canal 2 permet de quitter la liste patients et d'accéder aux différents types d'utilisation (Traitements classiques, Traitements spécifiques et Préparation physique). Dans ce cas le traitement utilisé ne sera pas enregistré sous le nom d'un patient.
40d : La touche "+/-" du canal 3 permet de créer un nouveau patient.
40e : La touche "+/-" du canal 4 permet d'accéder à la liste programme du patient et fait apparaître l'écran suivant :

NOTA : Les touches "+/-" du canal 2 et 3 sont inactives si le mode d'utilisation restreinte a été sélectionné (cf "B) Préparation des éléments à transférer dans le Compex 3", point 3).

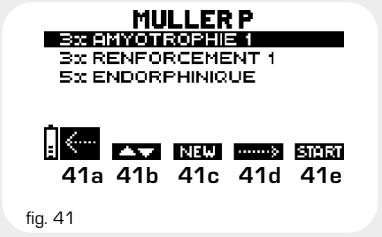


fig. 41

41a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
41b : La touche "+/-" du canal 1 permet de sélectionner un programme dans la liste.
41c : La touche "+/-" du canal 2 permet d'accéder à un programme non défini dans la liste.
41d : La touche "+/-" du canal 3 permet d'accéder au menu personnalisation du programme.
41e : La touche "+/-" du canal 4 permet de débuter le programme.

NOTA : Le bouton "i" vous permet d'accéder à l'historique des traitements effectués par le patient.

B) Créer un nouveau patient depuis le stimulateur Compex 3

Cette fonction vous permet de commencer un traitement d'électrothérapie pour un nouveau patient et d'en conserver l'historique, sans créer au préalable sa fiche patient dans votre ordinateur.

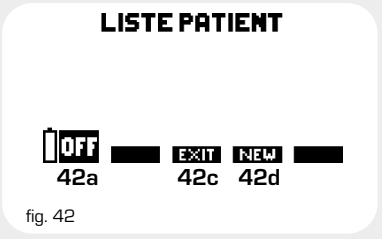


fig. 42

42a : La touche "On/Off" permet d'éteindre l'appareil.
42c : La touche "+/-" du canal 2 permet de quitter la liste patient et d'accéder aux différents types d'utilisation (Traitements classiques, Traitements spécifiques et Préparation physique).
42d : La touche "+/-" du canal 3 permet de valider la création d'un nouveau patient et fait apparaître l'écran suivant :

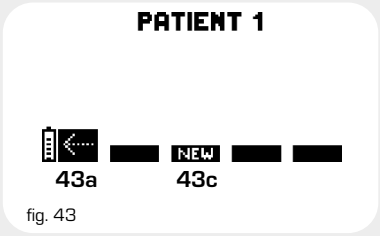


fig. 43

43a : La touche "On/Off" permet de revenir à l'écran précédent.
43c : La touche "+/-" du canal 2 permet de sélectionner un nouveau traitement pour le patient sélectionné (dans cet exemple le patient 1). L'historique de ce traitement sera enregistré dans le stimulateur sous le nom du patient sélectionné (dans cet exemple le patient 1).

NOTA : Chaque fois que vous sélectionnez un patient vous enregistrez le traitement effectué dans son historique.
Le bouton "i" permet de visualiser à l'écran l'historique des traitements effectués pour le patient sélectionné.

En synchronisant votre stimulateur avec votre ordinateur, il vous sera demandé de renommer le nouveau patient (dans notre exemple le patient 1) afin de lui créer une fiche patient dans la base de données de votre logiciel Compex 3. Son historique sera enregistré dans l'ordinateur. Les traitements déjà réalisés seront décomptés du protocole que vous mettrez en place pour ce patient.